7.

CATÉCHISME
SUR
LES MORTS APPARENTES, DITES ASPHYXIES;
OU

INSTRUCTION sur les manieres de combattre les différentes especes de Morts apparentes, par demandes & par réponses, fondée sur l'expérience, & mise à la portée du Peuple.

IMPRIMÉ ET PUBLIÉ PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT;

Et réimprimé, par ordre de MM. LES ÉLUS-GÉNÉRAUX des États de Bourgogne, pour être distribué gratuitement dans ladite Province.

Par M. DE GARDANNE, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Médecin de Montpellier, Censeur Royal; des Sociétés Royales des Sciences de Montpellier, de Nanci, & de l'Académie de Marseille.



A DIJON,

Chez A. M. DEFAY, Imprimeur de S. A. S. Mgr. LE PRINCE DE CONDÉ, des Etats, de l'Université, & de la Chambre des Comptes.

M. DCC. LXXXIII.

DÉLIBÉRATION

DE MM. LES ÉLUS-GÉNÉRAUX DES ÉTATS DE BOURGOGNE,

Qui ordonne la réimpreſſion, & diſtribution gratuite, dans la Province, d'un Ouvrage intitulé Catéchiſme ſur les Morts apparentes, dites Aſphyxies, *&c.*

Du 20 Novembre 1783.

LES ÉLUS-GÉNÉRAUX DES ÉTATS DU DUCHÉ DE BOURGOGNE, COMTÉS ET PAYS ADJACENTS:

SUR ce qu'il a été dit, que, par ordre du Gouvernement, il a été imprimé & publié un Ouvrage, intitulé, *Catéchiſme ſur les Morts apparentes, dites Aſphyxies, ou Inſtruction, ſur les manieres de combattre les différentes eſpeces de Morts apparentes, par demandes & par réponſes, fondée ſur l'expérience, & miſe à la portée du Peuple,*

par M. DE GARDANNE, *Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris*; *&c.* & qu'il conviendroit de faire réimprimer cet Ouvrage, & de le diſtribuer gratuitement dans la Province, afin d'y rendre plus communes les inſtructions utiles qu'il renferme, & de prévenir par ce moyen des accidents funeſtes, qui ne ſont que trop fréquents, ſur-tout parmi le Peuple : la matiere miſe en délibération ; tout conſidéré.

NOUS ÉLUS-GÉNÉRAUX ſuſdits, avons délibéré & ordonné, délibérons & ordonnons ce qui ſuit.

I.

L'Ouvrage de M. DE GARDANNE, intitulé *Catéchiſme ſur les Morts apparentes, dites Aſphyxies, &c.* ſera inceſſamment réimprimé aux frais de la Province, en mêmes format, papier & caracteres, que la dixieme édition de ce Livre, faite à Paris en 1782.

II.

Il en ſera néanmoins retranché tout ce qui ne peut être d'aucun uſage pour cette Province, comme, par

exemple, ce qui concerne les Aſphyxies cauſées par la mofette de la calle & de l'entrepont des vaiſſeaux.

I I I.

Mais il y ſera ajouté un Supplément, contenant un *Avis, ſur les précautions à prendre dans les cas où les circonſtances obligeroient à faire des exhumations de cadavres*, rédigé par M. MARET, Docteur en Médecine, Médecin du Roi pour les Epidémies, Secretaire perpétuel de l'Académie de Dijon, &c.

I V.

Il ſera envoyé aux Maires, Echevins perpétuels & Syndics de toutes les Villes, Bourgs & Villages de la Province, des exemplaires de cet Ouvrage, en nombre ſuffiſant, pour être diſtribués aux Médecins & Chirurgiens des lieux.

V.

Il en ſera envoyé, pareillement, un exemplaire à chacun de MM. les Curés, tant des Villes, que Bourgs & Villages de toute la Province.

V I.

Et ſera la préſente Délibération imprimée à la tête dudit Ouvrage.

FAIT en la Chambre deſdits Elus-généraux, à Dijon, le vingt Novembre mil ſept cent quatre-vingt-trois. *Signé*, L'ABBÉ DE LUZINES, LE VICOMTE DE VIRIEU, JOMARD, GAUTIER, MAULBON D'ARBAUMONT, RAVIOT, MARTENE, & BERNARD DE CHANTEAU, *Secretaire en chef deſdits Etats.*

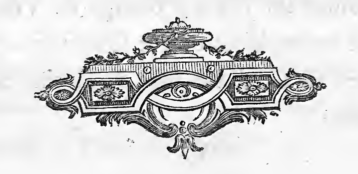


TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER.

De l'Asphyxie.

LIVRE SECOND.

Du traitement des Asphyxies.

Fin de la Table.



CATÉCHISME SUR LES MORTS APPARENTES, OU ASPHYXIES.

LIVRE PREMIER.

De l'Asphyxie.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Asphyxie & de ses causes.

Demande. QU'ENTENDEZ-VOUS par Asphyxie?

Réponse. J'entends par Asphyxie, une mort apparente, qui peut être occasionnée par plusieurs causes, mais dont on revient, si l'on est promptement secouru, & si on n'a pas été trop vivement affecté.

D. Quelles sont les différentes causes d'Asphyxie?

R. On peut les réduire à six classes générales.

D. Nommez-les ?

R. La premiere eſt l'immerſion dans l'eau froide, ou dans tout autre liquide : elle produit l'Aſphyxie des noyés.

La ſeconde eſt celle des diverſes mofettes.

La troiſieme eſt le froid exceſſif, dans quelque lieu qu'il ſe faſſe ſentir.

La quatrieme eſt l'exceſſive chaleur, de quelque cauſe qu'elle provienne.

La cinquieme comprend les douleurs vives, les coups violens, les étranglements par cauſe externe ou interne, les convulſions, *&c.*

Enfin dans la ſixieme ſont renfermées les paſſions vives, telles que la triſteſſe, le plaiſir exceſſif, la joie, la colere, les affections vaporeuſes, le ſaiſiſſement de la peur, les grandes évacuations, les hémorragies.

D. Qu'eſt-ce qu'une mofette ?

R. La mofette, ou moufette, eſt un air apparent on non, chargé de vapeurs malfaiſantes plus ou moins dangereuſes & meurtrieres, qui le rendent incapable de ſervir à la reſpiration, & qui, agiſſant ſur les nerfs, fait tomber en ſyncope l'imprudent qui s'y expoſe.

D. N'y a-t-il qu'une eſpece de mofette, ou doit-on en compter pluſieurs ?

R. Il y en a de pluſieurs eſpeces, dont voici l'énumération.

1°. La vapeur qui s'exhale de la combuſtion des corps, tels que le charbon ordinaire, le charbon de terre, la tourbe, la braiſe, même le bois.

2°. Celle des corps en fermentation, comme la vapeur des cuves où l'on prépare le vin, de la bierre, du cidre ; celle des celliers, des caves, des greniers à foin, & généralement de tous les lieux renfermant des ſubſtances végétales.

3°. La vapeur qui, ſans cauſe apparente, s'éleve à la ſurface de certains terreins, dans les puits, les mines & autres excavations ſouterraines.

4°. La vapeur que répandent les corps dont l'odeur eſt ſuave ou déſagréable, principalement celle qui eſt renfermée dans des navires, des caves, des magaſins, des appartements, des ballots, des malles.

5°. La vapeur des lieux bas & humides, chauds ou froids, comme les mines, les foſſes d'aiſance, les égouts, les puits, les puiſards, les tombeaux, les cimetieres, les voiries, les creux à fumier, les caves & autres lieux profonds, lorſqu'il s'y eſt écoulé une matiere plus ou moins infecte & putride.

6°. La vapeur des lieux qui renferment beaucoup de perſonnes, & où l'air mal ſain par lui-même, n'eſt point aſſez renouvellé ; tels que les Hôpitaux, les Priſons, la calle & l'entrepont des vaiſſeaux, les Egliſes, les Salles de ſpectacles, les foules même en plein air.

CHAPITRE II.

Différences de l'Asphyxie : maniere dont elle est produite.

Demande. QUELLES sont les différences de l'Asphyxie ?

Réponse. On en distingue autant que de causes.

D. Comment les causes de l'Asphyxie produisent-elles cet état ?

R. La question n'est pas aisée à résoudre ; cependant voici ce qui paroît le plus positif. L'Asphyxie est un état spasmodique, occasionné par l'impression faite sur les nerfs par les différentes causes énoncées, & par le saisissement qui en est la suite.

D. J'avois oui dire que l'Asphyxie ne différoit pas de l'apoplexie ?

R. C'est une ancienne opinion renouvellée de nos jours : mais l'Académie des Sciences, qui d'abord sembloit l'avoir adoptée, l'a combattue depuis dans son dernier rapport, en déclarant que l'Asphyxie différoit essentiellement de l'apoplexie, en ce que, dans le premier état, les fonctions du sujet étoient entiérement suspendues, au lieu qu'elles ne sont que lésées dans le dernier.

D. Mais si les Asphyxiques respirent avec râlement, ont le visage rouge & le pouls fort, comme les Apoplectiques, pourquoi distinguez-vous ces deux états l'un de l'autre ?

R. Je les distingue, 1°. parce que les symptômes, dont vous parlez, ne se rencontrent jamais dans l'Asphyxie, & ne se manifestent que par le retour plus ou moins complet des fonctions ; c'est-à-dire, quand l'Asphyxie est dissipée. 2°. Parce que même dans ce second état si semblable à l'apoplexie, les malades n'ont pas les membres paralysés, que la bouche n'est point de travers, & qu'on les a vus en revenir, sans saignée, par le seul secours de la nature. 3°. Qu'enfin la saignée leur est contraire, comme je vais le prouver plus bas ; ce qui n'arrive pas aux véritables apoplectiques.

D. Comment donc les causes de l'Asphyxie produisent-elles cette impression & ce saisissement qui suspend toutes les fonctions de la vie ?

R. On a lieu de présumer que c'est par un véritable empoisonnement. Ceux que l'on empoisonne avec certaines liqueurs assoupissantes, éprouvent d'abord un sommeil profond qui n'est pas éloigné de l'Asphyxie, & après lequel ils sont agités ; ils ont le pouls plein, paroissent rouges, ils râlent, & souvent ils entrent en furie. Quand ils meurent du poison, ils ont sur le corps & à la surface de l'estomac & des intestins, des taches noires, & même un épanchement d'une matiere noirâtre : à tout cela se joint une contraction générale, une roideur de tous les membres. Or, comme la même chose arrive exactement à ceux qui sont asphyxiés, & que les mofettes portent avec elles un caractere vénéneux, tout semble se réunir pour prouver qu'elles ne produisent leur effet que de cette maniere.

D. Mais les noyés périroient-ils aussi par l'effet d'une mofette ?

R. On a cru, pendant long-temps, qu'ils ne devoient leur mort qu'à l'eau qu'ils

avoient avalée ; ensuite on a pensé, avec plus de vraisemblance, que c'étoit plutôt à celle qui s'étoit introduite dans leurs poumons. Mais comme plusieurs Auteurs ont attesté, d'après l'expérience, qu'il n'entroit point d'eau dans les poumons ; que d'autres, en contredisant cette assertion, ont tout au plus prouvé qu'il n'y en entroit qu'une très-petite quantité ; qu'il en est encore qui ont avancé, d'après de nouvelles tentatives, que l'eau introduite dans les bronches ne suffoquoit point ; que la présence de l'eau dans la poitrine, si elle existoit, laisseroit l'incertitude de savoir si ce fluide s'y est introduit avant ou après l'Asphyxie ; qu'enfin les noyés reviennent quelquefois si promptement à la vie, sans aucune évacuation particuliere, qu'il est difficile de regarder la présence de l'eau dans la poitrine, comme la cause de cet accident. Il est plus vraisemblable de penser que cette Asphyxie vient de l'impossibilité où sont les noyés de renouveller l'air de la poitrine, lequel étant surchargé de vapeurs animales, devient absolument méphitique : ajoutez à cette cause, l'impression vive & subite que l'immersion fait sur les sens : impression qui, seule, suffiroit pour opérer un saisissement violent & produire l'Asphyxie, si l'on en juge par le bourdonnement d'oreilles, le picottement du nez, le serrement de poitrine, & les étourdissemens qu'on sent, quand on plonge volontairement la tête dans l'eau.

D. Au moins vous excepterez de cette théorie les Asphyxies produites par des causes étrangeres aux mofettes ?

R. Quoique les Asphyxies, étrangeres, aux mofettes, paroissent d'abord se rapprocher de l'apoplexie, cependant elles proviennent toujours d'un saisissement violent : la suspension ou l'interception de la respiration, retient dans les bronches l'air méphitique comme dans les précédentes. Leur traitement est aussi le même, à peu de chose près ; ce qui fait qu'on ne doit pas les séparer.

CHAPITRE III.

Précautions générales pour se garantir de l'Asphyxie, en allant au secours des Asphyxiés.

Demande. Y A-T-IL du danger à secourir les Asphyxiés ?

Réponse. Beaucoup, si c'est avec imprudence. Comme l'Asphyxié tombe ordinairement, en cet état, dans le lieu où il a été surpris par les causes funestes que je viens d'indiquer ; si vous alliez à son secours, sans préalablement les détruire, à coup sûr vous en seriez atteint ainsi que lui.

D. Cela étant, indiquez-moi la marche qu'il faut tenir pour s'en garantir ?

R. S'il s'agit d'aller au secours d'une personne qui se noie, n'entreprenez pas de la secourir sans savoir nager & plonger ; ne l'approchez point au hasard ; assurez-vous plutôt de la maniere dont vous la saisirez, sur-tout si elle s'agite encore : car avant

de tomber en Asphyxie, les noyés s'accrochent par-tout où ils peuvent; ce qui vous exposeroit à être entraîné avec eux. Si vous faites usage du crochet attaché au bout d'une corde, ou d'un filet, ayez attention d'éviter les contusions & les blessures avec le crochet, & de ne point passer la corde ou le filet autour de son cou, l'étranglement & les contusions pouvant également empêcher le retour des fonctions de la vie.

D. Sans doute, il y a aussi des précautions à prendre, pour secourir les personnes frappées par les mofettes? Indiquez-les moi.

R. Ces précautions consistent, 1°. à connoître les lieux suspectés de renfermer une mofette. 2°. à la détruire quand elle existe.

D. Quels sont les lieux les plus sujets aux mofettes?

R. En général tous les lieux qui renferment des substances fortes ou capables de fermenter, surtout quand ils sont profonds, humides, voisins d'autres lieux infects, ou destinés à renfermer des matieres corrompues, & qu'ils n'ont point ou presque point de communication avec l'air de l'atmosphere.

D. Quels sont les indices de la présence d'une mofette?

R. On en a de plus particuliers dans les sensations qu'on éprouve en descendant dans ces lieux de mort, soit par le froid, ou le chaud & l'engourdissement que l'on sent aux jambes quand elles sont plongées dans la mofette, soit par le picotement des yeux ou du nez, le serrement de la poitrine & du gosier, la toux suffocante, les étourdissemens, les convulsions, les cris involontaires. D'ailleurs on en juge encore par la répugnance que les animaux ont d'y entrer, par leur Asphyxie quand on les y force, & par les variations de la lumiere, qui, pour l'ordinaire, s'allonge dans l'air méphitique, devient bleuâtre, languit & s'éteint.

D. Comment détruit-on une mofette?

R. En général, on la dissipe en renouvellant l'air qui en est chargé, tant par l'ouverture des portes, des fenêtres & des soupiraux, qu'en y plaçant un brasier ardent, ou un tuyau de poële adapté à un fourneau allumé & établi hors de la mofette.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut faire?

R. Il y a d'autres moyens encore, mais comme ils varient à raison des mofettes, j'en renvoie l'exposition aux chapitres particuliers qui les concernent.

D. Sans doute, on peut entrer dans le lieu de la mofette, après qu'elle a été détruite?

R. Oui; mais il faut que celui, qui s'y présente, ait soin de passer sous ses bras une double corde, avec laquelle on puisse le retirer, s'il s'en trouve incommodé; qu'il soit également précédé d'une chandelle allumée, fixée au bout d'un long bâton; qu'il ait de l'eau de vie dans sa bouche, & la tête & le corps préalablement arrosés de vinaigre; qu'il porte dans ses mains une éponge imbibée de ce liquide; qu'il se tienne toujours debout le plus qu'il pourra, sans jamais abaisser sa tête vers la terre; qu'enfin il soit suivi de l'œil par ceux qui sont au dehors, afin de l'en retirer au moindre mouvement qui annonceroit du mal-aise, sans attendre qu'il demande à en sortir.

D. Pourquoi cette derniere précaution ?

R. Parce qu'indépendamment de ce que la voix s'éteint dans l'air méphitique ; souvent les mofettes oppressant la poitrine & portant à la gorge, suspendent les fonctions de l'organe de la voix ; & que si l'on attendoit d'être averti par celui qui éprouve cet effet, on l'exposeroit à périr avant de lui porter aucun secours.

D. Mais si la mofette a été détruite, comment en redoutez-vous si fort les effets ?

R. Lorsqu'il s'agira de chaque mofette en particulier, vous verrez qu'il en est beaucoup qui peuvent se reproduire, quoiqu'on ait d'abord employé ce qu'il falloit pour les dissiper, & vous sentirez alors combien ce conseil est important.

CHAPITRE IV.

Secours généraux contre les Asphyxies.

Demande. QU'ENTENDEZ-VOUS par secours généraux ?

Réponse. Les secours généraux sont ceux que l'on peut donner indistinctement à toutes les classes d'Asphyxie, sans égard pour la différence des causes qui les ont produites, & qui même doivent toujours précéder les secours particuliers.

D. Faites-les moi connoître ?

R. Ils sont au nombre de cinq. Le premier & le plus pressant est de retirer l'Asphyxié du lieu qui a causé son Asphyxie, après avoir préalablement pris, pour soi-même, les précautions indiquées.

Le second, est de le dégager de son col, de ses jarretieres, de la ceinture de sa culotte, des cordons, des jupons, & généralement de tous les liens qui pourroient s'opposer au retour de la circulation ; sur-tout de le dépouiller en entier de ses vêtemens.

D. Mais si ses vêtemens ne le gênent pas ?

R. Cela n'y fait rien : il faut toujours l'en débarrasser, parce que si c'est un noyé, l'humidité de ses habits ne peut qu'entretenir son Asphyxie ; & s'il a été surpris par les mofettes, ses habits imprégnés d'air méphitique, seroient également préjudiciables à l'Asphyxié & à ceux qui lui donnent des secours, sur-tout s'ils sont de laine, parce qu'ils retiennent davantage la matiere du méphytisme, qui, quelquefois, agir par communication. C'est pourquoi il est alors prudent de bien laver l'Asphyxié, & de se laver soi-même les mains avec le vinaigre, après l'avoir déshabillé.

D. Vous aviez d'autres secours généraux à m'indiquer ?

R. Le troisieme, est de coucher l'Asphyxié sur le côté droit de la poitrine, ayant la tête un tant soit peu élevée, si c'est un noyé ; ou de le mettre sur son séant, si l'Asphyxie est d'un autre genre.

Le quatrieme, est de porter sous son nez un flacon d'alkali volatil, ou à défaut de ce sel, d'y présenter la premiere eau spiritueuse que l'on aura sous la main, telle

que l'eau de Mélisse, l'eau des Carmes, de la Reine d'Hongrie, d'Ardel, de Bon-Ferme, l'eau Vulnéraire, le vinaigre des Quatre Voleurs, & même le vinaigre commun.

Le cinquieme enfin, est de réchauffer les noyés, & de raffraîchir les Asphyxiés par d'autres causes; avec les modifications relatives aux différentes especes d'Asphyxies.

CHAPITRE V.

Moyens généraux, dangereux & meurtriers, quoique conseillés par quelques Auteurs.

Demande. Tous les moyens généraux publiés jusqu'à présent contre les Asphyxies, sont-ils également bons ?

Réponse. Non : il n'y a de bons que ceux que l'on vient d'indiquer; tous les autres, quoique prescrits d'une maniere imposante, sont plus ou moins dangereux.

D. Faites m'en connoître le danger ?

R. 1°. Quand vous trouverez quelqu'Asphyxié, n'ayez pas le fatal préjugé de craindre les poursuites de la Justice, en lui donnant les premiers soins. Les Loix ne peuvent pas aller contre le sentiment naturel de secourir son semblable; & il n'est point de Gouvernement assez barbare pour faire un crime d'une action aussi utile à l'humanité.

2°. En secourant les Asphyxiés, gardez-vous bien de les suspendre par les pieds, ou de les rouler sur un tonneau, comme on l'a fait trop souvent pour les noyés. Ce n'est pas que l'on ait à craindre que le sang se porte à la tête, comme quelques personnes l'ont cru : cet accident ne peut avoir lieu, tant que le sujet est en Asphyxie, parce que la circulation & la respiration sont suspendues. Mais c'est qu'en tourmentant ainsi le corps, il n'en revient pas plus vîte; que l'on perd un tems précieux; qu'il en peut résulter des meurtrissures & des contusions fortes, capables d'avoir de fâcheuses suites, au moment du retour des fonctions; qu'enfin cette position gênante de l'Asphyxié, peut s'opposer au rétablissement de ces mêmes fonctions.

D. Mais s'ils ont de l'eau dans la poitrine, la suspension par les pieds n'est-elle pas un moyen pour la faire écouler ?

R. Non : si cette eau existe, elle est fouettée & tellement en écume, qu'elle ne sauroit sortir sous cette forme, tant que le mouvement de la poitrine n'est pas rétabli : si au contraire il n'y a point ou très-peu d'eau, & que sa petite quantité soit étrangere à la mort apparente des noyés, comme je l'ai fait voir, cette suspension n'offre aucun genre d'utilité qui puisse en balancer les inconvéniens.

D. Que pensez-vous de l'ouverture de la gorge, connue sous le nom de Bronchotomie ?

R. L'ouverture de la trachée artere est un moyen inutile & dangereux. Inutile,

parce que c'eſt moins de la dilatation de la poitrine dont il faut s'occuper, que de détruire le ſaiſiſſement qui cauſe l'Aſphyxie ; & que d'ailleurs on peut auſſi facilement dilater la poitrine, en ſoufflant de l'air par le nez. Dangereux, parce que la précipitation & la mal-adreſſe ſe trouvant ſouvent réunies dans les campagnes, il en pourroit réſulter des accidens fâcheux pour l'Aſphyxié, à ſon retour à la vie.

D. Approuvez-vous la pratique d'introduire du vinaigre, des liqueurs ſpiritueuſes, ou une potion émétiſée dans la bouche des Aſphyxiés ?

R. Loin de l'approuver, je la condamne très-fort. En effet, comme la déglutition eſt ſuſpendue avec toutes les autres fonctions, & que le liquide introduit dans la bouche, y ſéjourne & la remplit ſans pouvoir deſcendre dans l'eſtomac, vous expoſeriez l'Aſphyxié à périr de ſuffocation par la chûte de ce liquide dans la trachée artere, au moment de la premiere inſpiration ; & même il pourroit y tomber pendant l'Aſphyxie, & empêcher le retour de cette fonction, comme on l'a obſervé. D'ailleurs les dents ſont ſouvent ſi ſerrées, qu'il ſeroit impoſſible de rien introduire dans la bouche.

D. En excluant l'émétique, vous ne craignez donc pas la préſence de l'eau, ou des matieres putrides dans l'eſtomac ?

R. L'eau qui pourroit ſe trouver dans l'eſtomac, n'étant point la cauſe de l'Aſphyxie, & les matieres putrides pouvant être détruites, par des moyens moins violens que par l'émétique, cette crainte ſeroit déplacée, d'autant plus qu'aux inconvéniens, déjà décrits, ſe joindroit celui de faire porter le ſang à la tête, ſi l'émétique agiſſoit au moment du rétabliſſement des fonctions.

D. Pourquoi avez-vous proſcrit la ſaignée du traitement des Aſphyxies ? elle eſt pourtant conſeillée par pluſieurs Auteurs, notamment dans un rapport fait à l'Académie, il y a quelques années, & répandu avec profuſion dans le Royaume.

R. Gardez-vous bien d'employer ce ſecours, c'eſt de tous le plus dangereux, tant que l'Aſphyxié n'eſt pas revenu à la vie. Ceux qui l'ont conſeillé, ſuppoſoient que les Aſphyxiés étoient apoplectiques : mais aujourd'hui que l'Académie, conſultée là-deſſus, a détruit ce premier rapport par un ſecond, où elle diſtingue eſſentiellement l'Aſphyxie de l'apoplexie, il faut s'en tenir à l'expérience, qui a prouvé qu'aucun de ceux, qui avoient été ſaignés, n'eſt revenu de ſon Aſphyxie ; tandis qu'en général, ceux qu'on a rappellé à la vie, l'ont été ſans ce moyen.

D. N'eſt-il pas au moins des cas particuliers où la ſaignée paroît indiquée ?

R. Ces cas ſont *très-rares* ; c'eſt encore l'avis de l'Académie dans ce dernier rapport. Je les indiquerai dans le chapitre où il s'agira du traitement qu'il convient d'employer après l'Aſphyxie, ainſi que la veine qu'il faut ouvrir & la quantité de ſang qu'il faut tirer.

D. Vous placerez, ſans doute, les lavemens de fumée de tabac, au nombre des moyens dangereux, car j'en ai entendu dire du mal ?

R. Non ; le ſuccès général obtenu par ces lavemens ſur les noyés, eſt atteſté par tout ce qu'il y a d'Obſervateurs. A la vérité, l'on réuſſit plus promptement avec d'autres moyens dans les Aſphyxiés cauſées par les mofettes : mais pluſieurs exemples ont

prouvé

prouvé que des Asphyxiés de cette derniere classe étoient revenus à la vie par ces lavemens; & comme l'exclusion que lui ont donné quelques Auteurs, n'étoit fondée que sur la supposition de l'apoplexie dans l'Asphyxie, dont la fausseté est aujourd'hui démontrée, si l'administration des autres secours devient absolument inutile, après un laps de tems assez considérable, vous pouvez recourir à celui-ci.

D. Mais si l'on peut obtenir les mêmes effets avec la décoction de substances irritantes, pourquoi ne pas les préférer, comme on l'a quelquefois conseillé?

R. Par plusieurs raisons. 1°. C'est que cette derniere espece de lavemens ne va pas le plus souvent au de-là du gros boyau qui, presque toujours rempli de matieres & de vents, s'oppose à leur passage, au point que quelquefois ils refluent & ne pénetrent pas même dans ce premier boyau. 2°. Parce que ces lavemens ne distendent point aussi promptement les intestins que la fumée de tabac, ce qui pourtant est très-essentiel. 3°. Parce qu'ils irritent moins. 4°. Parce qu'on n'a pas toujours avec soi, une marmite, du bois, une seringue & les drogues nécessaires; au lieu que partout on trouve aisément deux pipes, un briquet & du tabac, les seules choses indispensables pour donner un lavement de cette fumée.

D. Que pensez-vous encore des vessicatoires & des boutons de feu?

R. Les vessicatoires, ainsi que les boutons de feu & les autres cauteres tant actuels que potentiels, sont parfaitement inutiles. L'on ne doit y avoir recours qu'après avoir fait précéder des moyens plus efficaces. D'ailleurs, au peu d'effet qu'ils produisent, si l'on compare les suites auxquelles ils exposent, il est aisé de sentir que l'on fait mieux de s'en abstenir.

D. Et l'alkali fluor tant vanté de nos jours?

R. Quoique l'alkali fluor n'ait pas eu des succès constans, on ne doit pas moins des éloges au zele de ceux qui ont voulu en accréditer l'usage. Je me permettrai une seule observation sur ce remede; c'est qu'on obtient le même effet de l'alkali volatil ordinaire, & qu'il faut se borner à le présenter sous le nez, sans l'introduire tout pur dans la bouche, parce qu'il ne manqueroit pas de la brûler ainsi que la langue; ce qui au retour de l'Asphyxie, exciteroit le gonflement & la gangrene de ces parties, & feroit périr l'Asphyxié d'un nouveau genre de mort: l'expérience l'a malheureusement prouvé.

D. J'ai presque toujours vu beaucoup de personnes rassemblées autour des Asphyxiques. Tout le monde est-il nécessaire pour les secourir?

R. Non: ce monde ne sert qu'à échauffer l'air du lieu où s'administrent les secours, ensorte qu'étant ainsi altéré par la réunion des haleines & de la transpiration, il perd son ressort, devient méphitique, tout-à-fait contraire au retour des fonctions vitales de l'Asphyxié.

D. Y a t-il des endroits tellement favorables au retour de ces fonctions, qu'il faille y transporter de préférence les Asphyxiés?

R. Oui: les noyés devant être réchauffés, il faut les transporter dans un endroit modérément chaud, comme vous allez bientôt le voir. Vous verrez également que la mort apparente, causée par les mofettes, exigeant un air frais pour être efficace;

ment combattue, l'endroit où l'on place cette autre claſſe d'Aſphyxiés, doit être raffraîchi le plus qu'il eſt poſſible. Dans les deux cas, il eſt dangereux de choiſir un Hôpital pour les y ſecourir : car l'air qu'on y reſpire eſt méphitique, & loin de favoriſer leur retour à la vie, cet air s'y oppoſe, & finit par compliquer l'état de l'Aſphyxié.

LIVRE SECOND.

Du traitement des Aſphyxies.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Aſphyxie des Noyés.

Demande. COMMENT s'y prend-on pour ſecourir un noyé?

Réponſe. Après l'avoir retiré de l'eau avec les précautions indiquées au Chapitre III, placez-le dans l'endroit le plus ſec que vous rencontrerez, ſans toutefois perdre trop de tems, & avec la précaution de le tranſporter, ſoit ſur ſon ſéant, la tête fortement appuyée, ſoit couché ſur le côté droit & la tête un peu relevée, ſi la premiere attitude ne peut avoir lieu.

Enſuite après l'avoir eſſuyé avec des linges chauds, auprès d'un bon feu, s'il eſt poſſible, mettez-le dans un lit baſſiné, ou bien enveloppez-le avec la camiſolle de flanelle de la boîte Entrepôt, ſi vous avez cette boîte, ou à défaut, dans de la flanelle ſimplement, & frottez ſans ceſſe ſon corps avec la main ou des étoffes de laine, mais n'employez jamais du linge, à moins qu'il ne ſoit bien ſec & bien chaud.

D. C'eſt-à-dire qu'il faut échauffer le corps des noyés?

R. Oui : c'eſt principalement en cela que conſiſte la maniere de les ſecourir. Cependant il faut éviter de les approcher trop du feu, de les placer dans un lit brûlant, ou de les frotter avec des linges trop chauds, de peur de brûler leur peau, comme on l'a vu quelquefois arriver, quand les ſecours ont été précipitamment adminiſtrés.

D. J'ai ouï-dire qu'on pouvoit obtenir le même effet en plongeant les noyés dans un bain tiéde?

R. Cela peut réuſſir quand un homme s'eſt noyé dans l'eau froide; mais il ſeroit aſſez inutile de le plonger dans l'eau chaude, s'il s'étoit noyé dans un liquide chaud, au même degré ou au deſſus de celui du bain, & que ſon corps n'eût pas été réfroidi par le contact de l'atmoſphere. D'ailleurs, il y auroit à craindre que la preſſion de l'eau du bain ſur la poitrine, ne s'oppoſât à la dilatation de cet organe, & au retour de ſes fonctions.

D. Que faire dans ces ſortes de cas ?

R. Vous le verrez à la fin de ce chapitre.

D. Le traitement des noyés ſe réduit donc à ces ſeuls moyens ?

R. Il n'eſt pas rare de les voir revenir à la vie de cette maniere, mais c'eſt preſque toujours quand l'Aſphyxie eſt légere & incomplete.

D. Comment connoit-on que l'Aſphyxie eſt complete ?

R. Cela n'eſt pas facile : mais comme les moyens contre l'Aſphyxie complete des noyés, ne ſauroient nuire dans celle qui n'eſt que commençante & légere ; dans l'incertitude, il eſt toujours plus prudent de les adminiſtrer tous, & de les continuer dans le cas même où le noyé auroit déjà donné quelques ſignes de vie.

D. Pourquoi dans ce dernier cas ?

R. Parce que les noyés rappelés à la vie peuvent retomber dans leur premier état, ſi l'on ſuſpend trop-tôt l'adminiſtration des ſecours.

D. Vous m'avez promis d'autres ſecours pour les noyés ; indiquez-les moi ?

R. Auſſi-tôt que vous aurez commencé de réchauffer le noyé, & qu'il ſera mis dans la ſituation décrite, placez, ſous ſon nez, de l'alkali volatil ordinaire, de l'eau de Luce, ou bien la premiere eau ſpiritueuſe& pénétrante que vous aurez ſous la main. Enſuite introduiſez doucement dans l'une de ſes narines, un ſoufflet dont le tuyau ſoit aſſez étroit pour ne pas bleſſer le nez, ou à ſon défaut, le bout le plus mince de la canule à bouche de la boîte Entrepôt de M. Pia, ou de celle dont j'ai donné la deſcription. Enfin, ſoufflez doucement, ſi c'eſt avec le ſoufflet ordinaire, ou avec force, ſi c'eſt avec la canule, ayant l'attention de pincer la narine oppoſée, pour empêcher le reflux de l'air, qui, ſans cela, n'arriveroit pas à la poitrine.

D. Faut-il ſouffler ſans interruption ?

R. Non : ſuſpendez de tems en tems l'inſufflation, pour laiſſer ſortir l'air introduit ; après quoi ſoufflez de nouveau, pour imiter, s'il ſe peut, la reſpiration, afin de ne pas empêcher la poitrine, par un ſouffle continu & trop fort, de rejetter l'air reçu, dans le cas où le mouvement d'expiration ſeroit rappelé.

D. Pourquoi ne pas ſouffler tout uniment dans la bouche ?

R. Parce qu'à cette premiere époque de l'adminiſtration des ſecours, les mâchoires ſont ſi ſerrées, qu'il ſeroit impoſſible de les forcer, ſans s'expoſer à caſſer quelque dent & à déchirer l'intérieur de cette capacité ; ou bien ſi les mâchoires ſont ſéparées l'une de l'autre, la langue qui eſt en dehors, ſe trouvant gonflée, feroit un nouvel obſtacle à l'introduction de l'air. Ajoutez à cela que la glotte, toujours relevée vers la langue, dans cette poſition, oppoſeroit à l'entrée de l'air un obſtacle que l'on évite, en l'introduiſant par les narines.

D. Eſt-ce là tout ce qu'il faut faire ?

R. Non : à meſure que le noyé revient à la vie, il éprouve des mouvements convulſifs des mâchoires, qui ſont ſuivis de nouvelles conſtrictions plus fortes ; c'eſt ce qu'il faut prévenir en plaçant entre les dents de petits morceaux de liege, des bâtons de racine de guimauve, ou de bois tendre au défaut de ces deux premiers moyens.

D. Pourquoi cette attention, si l'on ne doit rien introduire dans la bouche du noyé, comme vous l'avez défendu?

R. Parce que les constrictions sont quelquefois si fortes qu'elles causent la cassure des dents, & que la langue en seroit coupée, si par hasard elle se glissoit entre les deux mâchoires. Il n'est pas rare de voir des Asphyxiques ayant la langue toute dechirée par cette cause.

D. N'employez-vous pas aussi la fumée de tabac, dont vous m'avez parlé si avantageusement?

R. Oui, & ce secours, non moins essentiel que les précédens, doit aller de pair avec eux toutes les fois qu'on le peut.

D. Comment s'y prend-on pour donner un lavement de fumée de tabac?

R. On y parvient moyennant la boîte Entrepôt de M. Pia, & le fumigatoire que j'ai proposé; voyez la description de l'une & de l'autre à la fin de cet ouvrage.

D. Quelle est la meilleure de ces boîtes?

R. Elles sont également bonnes, en ce qu'elles produisent un jet de fumée à peu près égal: mais celle de M. Pia paroît convenir davantage aux grands établissemens, tandis que l'autre plus portative & moins coûteuse, offre un autre genre d'utilité par ces deux moyens.

D. Si ces deux boîtes venoient à manquer?

R. Vous y suppléeriez avec deux pipes ordinaires, dont vous appliqueriez les fourneaux l'un sur l'autre par leur grande ouverture, ayant soin d'introduire le canon d'une pipe dans le fondement, tandis que le fumeur souffleroit par le canon de l'autre pipe. Si vous pouviez avoir un tuyau de cuir à l'une des deux pipes, comme celui dont les Suisses de porte ont coutume de se servir, cela vaudroit mieux: parce qu'en introduisant dans le fondement la canule de corne qui se trouve au bout du tuyau de cuir, vous éviteriez le risque que l'on court avec un tuyau de terre, qui peut se casser & rester dans le fondement.

D. Si l'on n'étoit point à portée d'approcher le noyé du feu, que l'on n'eût ni linges chauds, ni flanelle, ni canule à bouche, même ni pipe ni tabac, comme cela peut arriver, comment s'y prendroit-on?

R. Vous suppléeriez à ces moyens par les suivants. 1°. Vous transporteriez le noyé dans l'endroit le plus sec & le plus éloigné du rivage, sans trop différer l'administration des secours, & après l'avoir placé suivant la position décrite, vous l'exposeriez au soleil & le bouchonneriez avec des éponges seches, du foin sec, de vieilles hardes, qui n'eussent point encore été mouillées, & en général, avec tous les corps capables d'absorber l'humidité. Enfin, vous ne cesseriez de le frotter avec les mains, sur la poitrine, sur les épaules & sur les différentes parties du corps.

2°. Au défaut de tuyau flexible, pour souffler dans le nez, vous employeriez la gaîne d'un couteau, ouverte par les deux bouts, un tuyau de canne, de sureau, un chalumeau, même le canon d'un soufflet, & toujours en l'introduisant modérément & par degrés, sur-tout si vous vous servez de ce dernier instrument.

Si toutes ces choses venoient à manquer, & que la saison vous permît de vous

déshabiller, vous vous dépouilleriez de vos hardes pour en revêtir le noyé, & vous souffleriez dans la bouche & dans son nez avec votre propre bouche, s'il vous étoit possible de vaincre toute répugnance.

D. Pourquoi n'employez-vous ce moyen si simple, qu'au défaut des autres?

R. C'est que cette insufflation directe n'introduit dans la poitrine du noyé, que l'air qui sort de celle de l'homme qui souffle, lequel étant plus ou moins méphitique, a déja perdu beaucoup de son ressort.

D. Vous ne me parlez point des bains de cendres chaudes; je les ai pourtant vu conseiller?

R. Il est vrai qu'on les a conseillés; il est encore reconnu qu'ils ont produit de bons effets: mais ce secours n'est pas commode à se procurer, & son administration est incertaine. 1°. Parce qu'on n'a pas toujours des cendres neuves, autant qu'il en faut pour en couvrir le noyé, & pour les changer à mesure qu'elles se refroidissent. 2°. Parce qu'on n'a point de mesure assurée de leur chaleur, & que souvent elles peuvent cautériser la peau du malade, soit pour être employées trop chaudes, soit à cause des charbons ardens que la précipitation des secours y fait quelquefois oublier.

D. Vous m'avez promis de m'indiquer les secours contre les noyés dans l'eau chaude, conséquemment dans le vin & dans d'autres liqueurs spiritueuses?

R. Je vous l'ai dit déjà; si le corps d'un noyé à été long-tems exposé à l'air après son asphyxie, comme il n'a pas pu rester ainsi sans se refroidir avec le liquide qui découle de son corps, il faudra le réchauffer comme s'il s'étoit noyé dans l'eau froide. Mais si vous avez moyen de le secourir au moment où il sort du liquide chaud & spiritueux, gardez-vous bien de l'approcher du feu: contentez-vous de le frotter avec des flanelles imbibées d'eau-de-vie camphrée. Du reste, soufflez dans son nez, injectez de la fumée de tabac par son fondement, & à cette exception près, conduisez-le en entier suivant la méthode prescrite.

D. Quand les signes de vie sont constans, après le traitement des noyés de l'une & de l'autre maniere, n'y a-t-il plus rien à faire?

R. Pardonnez-moi: la fievre & la chaleur qui, pour l'ordinaire, succedent au froid du corps d'un noyé, & dont la durée est proportionnée au tems qu'il a resté sous l'eau, exigent qu'à cette époque l'on modere l'usage des stimulans & des échauffans, & que l'air de la chambre soit rafraîchi davantage. En effet, quoique l'on réchauffe le corps du malade, il faut toujours faire en sorte que l'air qu'il respire soit tempéré. Consultez d'ailleurs làdessus le Chapitre du traitement des Asphyxiés, après leur retour à la vie.



CHAPITRE II.

De l'Aſphyxie cauſée par les mofettes, improprement appellée ſuffocation.

Aſphyxies cauſées par la combûſtion des corps, tels que le charbon ordinaire, la braiſe, le charbon de terre, la tourbe, & même par le trop grand feu.

Demande. QUELS ſont les ſecours contre ces ſortes d'Aſphyxies ?

Réponſe. Ce genre d'Aſphyxie, ainſi que toutes celles que produiſent les mofettes en général, doit être combattu par des moyens rafraîchiſſans ; ce qui differe eſſentiellement du traitement des noyés, qu'il faut réchauffer ſans ceſſe. Cependant comme on a vu que les perſonnes noyées dans l'eau chaude, le vin, & autres liquides ſemblables, ne devoient pas être autant réchauffées, que celles qui ſe noient dans l'eau froide ; de même il y a telles mofettes dont l'effet ne doit pas être combattu par un traitement abſolument rafraîchiſſant. Ces modifications ſeront indiquées en traitant de chaque mofette en particulier.

D. Y a-t-il des précautions à prendre en ſecourant les perſonnes frappées par la vapeur du charbon ?

R. Pour le moins autant qu'en allant au ſecours des noyés.

D. Indiquez-moi ces précautions le plutôt poſſible ?

R. Vous avez déjà vu celles qu'en général il eſt néceſſaire de prendre pour toutes les mofettes. Une choſe qu'il faut bien retenir, c'eſt qu'indépendemment du renouvellement de l'air par le moyen d'un braſier allumé, on doit encore, alors, en changer la nature, en répandant de l'eau chaude ou froide ; l'eau étant le véritable ſpécifique contre les mofettes. C'eſt pourquoi, ſi c'eſt dans une chambre que la mofette s'eſt formée, n'y entrez pour en ouvrir les portes & les fenêtres, & y établir un courant d'air, qu'en tenant en main un arroſoir, ou un broc plein d'eau, avec lequel vous la répandrez par le moyen d'une eſpece de goupillon.

D. Mais ſi l'accident arrive dans une cave ou dans quelqu'autre lieu profond ?

R. Si ce lieu ne renferme pas des matieres combuſtibles, après y avoir donné entreé à l'air extérieur, par le plus d'ouverture qu'il ſera poſſible d'y pratiquer, deſcendez-y un braſier allumé, & mettez-y de l'eau en évaporation dans des vaiſſeaux larges d'ouverture, ou inondez-le d'eau froide.

Ce moyen eſt encore celui que l'inventeur des poëles hydrauliques emploie, en

plaçant au dessus du poële un vase d'eau qui s'évaporant sans cesse, balance & détruit l'effet de la vapeur du charbon (1).

D. Après avoir chassé ou détruit la vapeur du charbon de l'endroit profond qu'elle infectoit, peut-on y descendre impunément?

R. Non: vous devez encore prendre les mesures indiquées au Chapitre III, pour les mofettes en général, de peur que la mofette ne soit pas encore absolument détruite.

D. Cela étant, si l'on ne pouvoit pas détruire assez promptement la mofette, il faudroit donc laisser périr la personne qui en a été frappée, sans aller à son secours?

R. Sans doute; & ce parti, quoique violent, est préférable, par la raison qu'il vaut mieux ne perdre qu'un seul homme que d'en perdre plusieurs. Dans cette cruelle nécessité, on auroit recours à l'usage du croc pour l'en retirer, & l'on continueroit les moyens de détruire la mofette, jusqu'à ce qu'ils eussent eu leur entier effet.

D. Quels sont ceux de rappeller à la vie un Asphyxié par la vapeur du charbon?

R. Une fois que vous l'avez retiré du lieu méphitique, il faut l'en éloigner le plus que vous pourrez, le dégager avec promptitude de ses hardes, jarretieres, col, & l'ayant mis entiérement à nud, le bien laver avec de l'eau & du vinaigre, & l'asseoir sur une chaise en plein air, la tête soutenue dans sa position naturelle, de maniere que le corps ne puisse vaciller. Ensuite vous l'envelopperez d'un drap exactement fixé sous le menton, comme un linge à barbe, & vous répandrez de l'eau fraîche sur ce linge. Sur toutes choses, ayez l'attention de lui jetter avec force & sans relâche, de l'eau très-froide sur le visage, principalement sous le nez, ce que vous exécuterez commodément avec un verre ordinaire.

D. Faut-il continuer cette opération pendant long-tems?

R. Jusqu'à ce que vous apperceviez quelques signes de vie, ce qui n'arrive quelquefois qu'après plusieurs heures. Afin de ne pas interrompre ce secours, ayez toujours à vos côtés des seaux pleins d'eau fraîche, que d'autres assistans auront soin de remplir, à mesure que ce fluide sera prêt à manquer; & faites-vous remplacer dans cette opération, pour qu'elle puisse être pratiquée long-tems sans interruption & avec vigueur.

D. Quels sont les premiers signes auxquels on connoît que l'Asphyxié revient à la vie?

R. Les signes de ce retour sont d'abord de petits hoquets, le serrement & le sifflement des narines. A mesure que les hoquets se succèdent, le serrement des dents

---

(1) A propos de ces poëles hydrauliques, il est nécessaire de prévenir que la chaleur humide qui résulte de cette maniere de chauffer les appartemens, n'est pas saine, & peut donner lieu à des affections scorbutiques, sur-tout parmi les enfans. On prévient ce fâcheux effet, en posant sur un carreau des fenêtres un petit ventilateur de fer-blanc, & sur-tout en mêlant quelques cuillerées de vinaigre à l'eau échauffée par le poële. Ce n'est pas non plus sans danger que l'on chauffe les bains avec le cylindre, & qu'on place de la braise sous la table.

On se garantit d'accidens, dans le premier cas, en conduisant à l'air libre la vapeur du cylindre, par un tuyau en forme d'entonnoir; & dans le second, en mettant un petit vase plein d'eau & de vinaigre sur le feu.

& des mâchoires augmente, & alors le malade rejette de tems en tems, par la bouche, des glaires épaiſſes & écumeuſes; quelquefois même il vomit des matieres noires. Enfin ce vomiſſement eſt ſuivi, plus ou moins tard, d'un tremblement univerſel, qui eſt l'avant-coureur du retour de la reſpiration.

D. A cette époque faut-il continuer de jetter de l'eau froide au viſage de l'Aſphyxié?

R. Non: dans ces premiers momens, quand vous appercevrez des hoquets, & que l'Aſphyxié aura la bouche entr'ouverte, profitez au plutôt de ces changemens, pour placer entre ſes dents de petits morceaux de bois tendre arrondis, de liege ou de racine de régliſſe, afin d'empêcher que ſes mâchoires ne ſe reſſerrent avec plus de force, comme la choſe ne manqueroit pas d'arriver ſans cette précaution. En même tems mettez quelques grains de ſel de cuiſine ſur ſa langue.

Ce n'eſt qu'après avoir exécuté promptement toutes ces choſes, que vous reprendrez, le plutôt poſſible, la projection de l'eau froide au viſage, pour la continuer juſqu'à ce que le malade ait donné des preuves de connoiſſance, qu'il ait pouſſé des cris, & qu'il commence à articuler quelques mots.

D. A cette époque, les accidents ſont-ils entiérement diſſipés?

R. Non: quand la parole eſt revenue, l'Aſphyxié eſt preſque dans le délire, il a les yeux ouverts, ſaillants & ne diſtingue aucun objet. Le retour de la connoiſſance ſuit d'aſſez près cet état, qui n'eſt, pour ainſi dire, que momentané. Alors le malade ſe plaint d'une douleur à la nuque & d'un tréſaillement de cœur qui rend ſon pouls intermittent; ou bien d'un grand froid répandu ſur ſa perſonne, qui reſſemble aſſez à celui des fiévres d'accès. Ce froid eſt remplacé par la chaleur, accompagné d'un aſſoupiſſement plus ou moins conſidérable & ſuivi d'une foibleſſe & d'un accablement de tout le corps, toujours relatif à la violence de l'attaque & au tempérament du malade.

D. Que faut-il faire contre ces nouveaux ſymptômes?

R. Ceſſez de jetter de l'eau au viſage, & à meſure que la connoiſſance ſubſiſtera & ſe fortifiera, tranſportez le malade dans un lit légérement baſſiné, & eſſuyez-le avec des ſerviettes chaudes. Enſuite, vous vous ferez aider par une autre perſonne, dont une lui frictionnera le corps, & l'autre, les extrêmités, en mettant ſous ſon nez de l'eſprit volatil ammoniacal, & lui faiſant avaler quelques cuillerées de la potion ſuivante:

Prenez eau de vie, ſix cuillerées à bouche.

Alkali volatil, trente gouttes.

Donnez de cette potion par cuillerée à café, à un demi quart-d'heure de diſtance d'une cuillerée à l'autre.

D. Faut-il que la chambre ſoit chaude & fermée?

R. Gardez-vous en bien; au contraire, ayez grand ſoin d'entretenir un courant d'air dans la chambre du malade, afin que ſon rétabliſſement ſoit durable. Conſultez d'ailleurs le traitement de ceux qui ſont revenus d'Aſphyxie, indiqué à la fin de cet ouvrage.

D.

D. Si, malgré tous ces ſoins, l'Aſphyxié venoit à retomber dans ſon premier état, que faudroit-il faire?

R. Vous recommenceriez la projection de l'eau froide, & vous la continueriez comme je l'ai déjà preſcrit.

D. Vous avez compris la vapeur du bois parmi les cauſes d'Aſphyxie ; eſt-ce que l'on doit craindre quelque choſe en le brûlant ?

R. Les mêmes accidens que ceux de la vapeur du charbon, ſi vous le brûlez en trop grande quantité, dans une petite cheminée, dont le contre-cœur en refléchiſſe trop la chaleur, ou ſi vous vous approchez trop près du foyer. Cette vapeur deviendroit plus dangereuſe encore, en ſuivant l'uſage des Ruſſes, c'eſt-à-dire, en brûlant le bois dans des fourneaux dont on auroit bouché la cheminée, & en laiſſant la porte ouverte, ſur-tout ſi tout le bois du braſier n'étoit pas conſumé.

D. Ne fait-on pas à peu-près la même choſe avec les cheminées à la Pruſſienne, & celles qu'on appelle de Nancy ?

R. Oui : auſſi peut-il en réſulter de grands inconvéniens. J'ai vu pluſieurs perſonnes éprouver des agitations dans la nuit, ſe lever avec étourdiſſement, mal de tête, & une ſtupeur ſemblable à l'Aſphyxie, pour avoir fermé la ſoupape d'une cheminée à la Pruſſienne, placée dans leur chambre à coucher, & où l'on avoit brûlé aſſez de bois dans la ſoirée. Ceux qui approchent trop près d'un feu âpre, dans les grands froids, éprouvent ſouvent des étourdiſſemens & des envies de vomir, qui viennent de la même cauſe, & qui ſont quelquefois ſuivis du même accident.

D. Cette mort apparente doit-elle être traitée différemment ?

R. Non : il ne faut point changer de méthode. Mais comme il arrive ſouvent en hyver, ſur-tout dans les pays ſeptentrionnaux, que l'on n'a pas tout de ſuite, ſous ſa main, l'eau néceſſaire pour la projection, je vais rapporter la maniere que les Ruſſes employent contre l'Aſphyxie, cauſée par le bois brûlé dans leurs fourneaux ; elle pourra ſervir pour toutes les Aſphyxies de cette claſſe, quand l'eau coulante manquera. Dès que quelqu'un ſe trouve aſphyxié par cette cauſe, on le porte auſſi-tôt en plein air ; on le couche ſur la neige, ſans qu'il ſoit couvert d'autre choſe que de ſa chemiſe & d'un drap de lit. On frotte enſuite l'eſtomac & les tempes avec de la neige, & l'on verſe ſur ſa gorge de l'eau froide ou du lait. Ces ſecours ſont continués juſqu'à ce que l'état livide du corps ſoit diſſipé & changé en couleur naturelle, ſigne certain du retour à la vie. Comme il reſte ſouvent un grand mal de tête au malade, on applique ſur le front un cataplaſme fait avec de la mie de pain, du riz, & du vinaigre.



CHAPITRE III.

Du traitement de l'Asphyxie causée par la vapeur du vin, du cidre, de la bierre, & celles de toutes les substances végétales en fermentation.

Demande. QU'EST-CE que la fermentation ?

Réponse. Quand on laisse du raisin en tas, ou qu'on l'a pressé, il se fait dans le moust un mouvement intestin, sensible par l'air qui en sort, par le gonflement de la matiere qui fermente, & par les esprits qui s'en échapent ; le moust perd son goût & sa qualité, pour prendre celle d'un nouveau composé, connu sous le nom de vin. Ce mouvement se passe également dans le suc des pommes ou des poires, lorsqu'on prépare le cidre & le poiré. Il en est de même dans la décoction de l'orge pour la bierre. On l'observe aussi, quoique moins fort & toujours plus rapide dans la préparation du vinaigre. Tous les sucs sucrés, tirés des végétaux, peuvent subir le même état de fermentation & produire les mêmes effets.

D. Comment se fait-il que le vin & les autres liqueurs analogues, que l'on boit, pour se fortifier, puissent être autant de causes d'Asphyxie ?

R. Rien de plus facile à concevoir : il s'émane beaucoup de vapeurs dans la formation du vin ; la quantité en est quelquefois si grande, qu'elle va jusqu'à éteindre la lumiere de ceux qui foulent le raisin dans des cuviers au-dessus des cuves, où le moust commence à fermenter.

D. Ceux qui foulent les raisins, ne sont donc pas exempts de danger ?

R. Non, assurément : sur-tout si, comme on le voit souvent à la campagne, les cuves, très-élevées, touchent presque aux solives des celliers, & sont multipliées dans le même endroit. En effet, alors la vapeur meurtriere, qui, pour l'ordinaire, ne s'éleve qu'à une certaine hauteur de la cuve, s'étendant jusqu'en haut, incommode les fouleurs.

D. Comment faire pour éviter cet inconvénient ?

R. On l'évitera, en ayant des cuviers vastes, en pratiquant des portes & des fenêtres opposées, pour y entretenir un courant d'air, capable de dissiper ces vapeurs, & s'y tenant toujours debout, sans jamais baisser la tête près du marc.

D. Pourquoi cette derniere précaution ?

R. Vous venez de le voir : c'est parce qu'à une certaine distance au-dessus des cuves, il y a toujours une couche de ses vapeurs meurtrieres, très-aisées à distinguer par leur épaisseur.

D. De sorte qu'avec cette précaution, on ne doit pas craindre l'effet de cette redoutable vapeur ?

R. Oui : quand cette vapeur n'est pas trop forte, & qu'elle n'est pas générale-

ment répandue. Mais comme il arrive souvent qu'elle se répand d'une maniere étonnante, cette précaution ne doit regarder que les fouleurs de raisin, encore est-il nécessaire qu'ils ne s'exposent jamais seuls dans le cuvier, attendu que l'on en a vu souvent s'y trouver mal, sur-tout le soir, quand tout est fermé, & qu'ils travaillent à la chandelle (1).

D. On ne court pas, sans doute, le même danger, quand la fermentation du moust est achevée, & que le vin est fait?

R. Revenez de cette erreur : soit que l'on garde le vin nouveau dans les cuves, soit qu'on l'enferme dans des tonneaux, il travaille toujours, sur-tout si la saison n'a pas été chaude, & que les raisins peu mûrs aient donné des vins verds. L'effort de la vapeur que ce nouveau travail produit sans cesse, va jusqu'à faire éclater les tonneaux.

D. Mais une fois, le tems de la premiere fermentation du vin, achevé, on n'en doit plus rien craindre?

R. Autre erreur : on court le même danger, quoique moins fréquemment, après cette époque. On en eut un exemple bien frappant, à Joigny, en 1740, chez un marchand de vin. Il avoit rempli plusieurs caves de vin nouveau, & comme la force du vin défonçoit les tonneaux, il envoya visiter ces caves par deux tonneliers qui tomberent morts; lui-même & quatre autres personnes qui descendirent successivement pour les secourir, éprouverent le même sort. La vapeur du vin étoit si forte qu'elle éteignit quatre flambeaux.

D. Au moins n'aura-t-on rien à craindre du vin vieux?

R. Il est de tous le moins dangereux. Mais comme dans le mois d'Avril & de Mai les vins, sur-tout ceux de Champagne, la bierre & les autres liqueurs fermentées, éprouvent un mouvement intestin, il peut également s'en exhaler une vapeur funeste : sur-tout si l'odeur de quelque substance putride, même la plus foible, vient à s'y joindre; si le lieu dans lequel les vins sont conservés, est profond, & si l'on a eu la négligence d'y laisser du marc de raisin entassé dans des tonneaux. C'est par ces causes réunies que six personnes furent successivement atteintes par la vapeur méphitique, en 1751, dans la cave d'un particulier de Saint-Martin de Troyes.

D. Comment! le marc de raisin peut aussi faire tomber en Asphyxie.

R. J'ai vu des Paysans se trouver mal, & être retirés asphyxiés des cuves, où après avoir soutiré le vin, il n'y avoit plus que du marc de raisin, quoique l'on eût laissé les portes & les fenêtres ouvertes, & qu'on eût jettés plusieurs muids d'eau par dessus ce marc, pour en faire de la pique ou boisson d'économie.

D. Vous me ferez bientôt croire aussi que la lie du vin peut être meurtriere?

R. Sans doute elle le seroit, si elle étoit renfermée dans un lieu étroit, dont l'air eût peine à se rénouveller. C'est ce qu'il ne faut jamais oublier dans le cuvage.

(1) Ce danger est si bien connu de quelques Paysans, & la présence de cette vapeur est si sensible, qu'ils ont soin d'éloigner la chandelle des cuves, de peur qu'elle ne s'éteigne, sur-tout lorsque la lumiere, qu'elle répand, est jaune & foible, & qu'elle va toujours en diminuant.

L'histoire suivante ne vous laissera aucun doute là-dessus. En 1755 : au Château de Châteaugay, chez M. le Comte de la Queuille, on avoit achevé de vuider le matin une cuve, où l'on avoit conservé, pendant l'hiver, six à sept centpots de vin, mesure du Pays. Environ trois quarts d'heure après l'avoir découverte, un jeune homme, âgé de seize à dix-sept ans, y entra avec un balai pour la nétoyer. (Cet enfant avoit déjà été retiré à demi-mort quelques jours auparavant d'une autre cuve, quoique vuide & ouverte depuis huit jours). A peine y fut-il descendu qu'il tomba mort. Le Sommelier descend aussi-tôt pour le sauver & périt lui-même. Un Paysan vigoureux & un Garde-chasse, poussés par le même motif, sont encore la victime de leur zele imprudent ; & deux autres personnes y eussent également resté, si la facilité d'en être retirés, ne leur eût ménagé de prompts secours.

D. Quelles précautions faut-il prendre contre cette vapeur funeste ?

R. Les mêmes que celles que j'ai indiquées dans le chapitre précédent, contre la vapeur du charbon : c'est-à-dire qu'il faut ouvrir les portes, les fenêtres, les soupiraux ; en pratiquer de nouveaux ; descendre dans le lieu méphitisé un grand brasier de charbon allumé, ou introduire un grand feu de fagots, ou de bois de sarmant bien secs ; répandre de l'eau aux environs de la cuve, ou des futailles, & même en verser dans l'une & dans les autres, s'il n'y a que la lie du vin qui cause le méphitisme.

D. Ne craignez-vous pas d'arrêter le travail de la nature & de gâter le vin, en établissant un grand courant d'air, & cherchant à rafraîchir le lieu où le vin fermente ?

R. Quand même cela seroit, vous devriez le tenter : on ne doit rien épargner lorsqu'il s'agit de sauver un homme. Rassurez-vous pourtant là-dessus ; la fermentation du vin ne demande pas une chaleur excessive. Il n'y a que dans les années où la saison est trop froide, & où les raisins n'ont point assez mûri, qu'on peut se permettre d'entretenir chaudement, & même d'échauffer l'endroit où se fait le vin. Excepté ces circonstances, quand le moust exprimé des raisins, a été placé en repos & à une température depuis dix à douze degrés jusqu'à quinze ou seize, cela suffit pour faire le vin. Au reste, en vous conseillant des préservatifs rafraîchissans, j'y joins l'usage d'un grand brasier allumé ; & cette chaleur, seule, est capable de balancer le refroidissement que vous craignez.

D. Après m'avoir fait connoître tous ces dangers, & les moyens de m'en garantir, apprenez-moi la maniere de secourir ceux qui ont été asphyxiés par cette terrible vapeur ?

R. Ces moyens sont exactement les mêmes que ceux que j'ai prescrits contre les effets de la vapeur du charbon ; vous devez les administrer de la même maniere & vec une égale persévérance.



CHAPITRE IV.

Asphyxie causée par les odeurs fortes & pénétrantes, suaves ou non.

Demande. LES odeurs suaves, ou désagréables, peuvent-elles causer l'Asphyxie ?

Réponse. Oui : toutes les fois que vous priverez l'air de son ressort, & qu'il sera chargé de particules qui troubleront sa pureté, il cessera d'être respirable, & causera la mort apparente.

D. Y a-t-il des exemples d'Asphyxies produites de cette maniere ?

R. Toutes les caves, ou autres lieux profonds, dans lesquels on enferme des huiles, des suifs, des substances grasses pour les savonneries, & d'autres matieres qui exhalent une odeur forte, peuvent causer l'Asphyxie. Un Garçon Épicier périt, il y a quelques années, dans une sous-cave située rue des Lombards, chez M. l'Eguillier, par les émanations de l'esprit de thérébentine, renfermé dans un baril mal bouché (1).

On a encore vu des personnes tomber en Asphyxie, en ouvrant des malles pleines de marchandises long-tems renfermées, ou en défonçant des barriques d'eau corrompue, & principalement d'eau salée.

D. Est-ce que les odeurs suaves peuvent produire le même effet ?

R. On a trop d'exemples de personnes qui se trouvent mal, soit en couchant, soit en entrant seulement dans des appartements fermés, où l'on a conservé des fleurs, pour pouvoir en douter. Ce danger est, d'ailleurs, prouvé par des expériences toutes récentes, qui démontrent que l'air renfermé, & chargé de ces odeurs, devient méphitique. Merclin raconte encore que plusieurs matelots Hollandois périrent sur un vaisseau, par l'odeur des substances aromatiques. De-là vient, sans doute, que les Marchands de Hollande ont la précaution de ne pas ouvrir à la fois plusieurs balles remplies de ces drogues.

D. Comment traitez-vous cette espece d'Asphyxie ?

R. De la même maniere que les deux précédentes, & toujours en prenant, pour soi-même, les précautions les plus séveres, pour ne point augmenter le nombre des Asphyxiés.

(1) L'air étoit si chargé d'esprit de thérébentine, & en avoit si bien imprégné le corps du malade, que le fils de M. l'Eguillier, qui étoit aussi tombé en Asphyxie, & qui en revint, répandit, pendant plusieurs jours, l'odeur de cette substance. Un Physicien a prétendu que cet accident venoit d'une mofette qui s'émane du sol de cette sous-cave, & l'a prouvé, par des raisons très-vraisemblables. Cependant comme la premiere cause est suffisante pour produire cet accident, on a cru devoir s'y arrêter.

CHAPITRE V.

Asphyxie causée par la vapeur des lieux bas & humides, tels que les fosses d'aisance, les mines, les puits, les puisards, les égouts, les caveaux, les cimetieres, les voiries, les creux à fumier, les caves, & autres excavations dans lesquelles s'écoulent des matieres infectes.

§. I.

Asphyxie causée par les fosses d'aisance.

Demande. COMMENT les fosses peuvent-elles causer l'Asphyxie?

Réponse. L'infection, le picotement & le serrement de la gorge, que l'on éprouve, en passant auprès des tonneaux des Vuidangeurs, prouvent suffisamment la présence d'une mofette dans ces souterreins. Mais l'Asphyxie qu'elle produit, est plus ou moins forte, suivant la diversité des matieres que l'on rencontre dans les fosses: on pourroit même, pour cette raison, les considérer comme autant de mofettes particulieres.

D. Il se forme donc plusieurs matieres différentes dans les fosses d'aisance?

R. On en compte quatre, indépendamment de l'air inflammable, & du soufre que l'on y découvre souvent tout formé.

D. Nommez-les?

R. Ces matieres sont: la Croûte, la Vanne, la Heurte ou Pyramide, & le Gratin.

D. Qu'est-ce que la Croûte?

R. C'est la portion qui couvre la matiere, & qui lui sert comme de chapeau.

D. Qu'est-ce que la Vanne?

R. La Vanne est la partie liquide de la matiere des fosses.

D. Et la Heurte?

R. C'est la matiere qui se forme en pyramide, au dessous des poteries.

D. Qu'entendez-vous par Gratin?

R. J'entends cette portion de la matiere qui adhere aux murs & au fond de la fosse.

D. Trouve-t-on toujours ces quatre matieres bien distinctes?

R. Pas toujours: quelquefois la matiere est molle, & quelquefois solide.

D. Ces quatre especes de matieres sont-elles également dangereuses?

R. Non: la Croûte, en elle-même, l'est peu; mais, en la rompant, il sort une mofette qui peut suffoquer l'ouvrier. Cette mofette souleve la Croûte, ou elle provient de la Vanne qui s'échappe à travers la cassure de la Croûte, & qui, lorsqu'elle est dangereuse, peut causer d'autres accidens, outre l'Asphyxie.

D. Quels font ces accidens ?

R. Le Plomb & la Mite.

D. Qu'entendez-vous par le Plomb ?

R. C'eft la réunion des fymptômes qui précedent l'Afphyxie; c'eft-à-dire, le ferrement du gofier, la toux fuffocante, les cris, le rire involontaire, & l'état convulfif, qui afphyxie quelquefois dans un inftant.

D. Qu'eft-ce que la Mite?

R. On entend par Mite, l'impreffion que la vapeur méphitique porte fur l'organe de la vue, & qui caufe une cuiffon plus ou moins forte, fuivie d'inflammation & quelquefois d'aveuglement.

D. Vous m'avez dit que toutes les Vannes n'étoient pas dangereufes ; apprenez moi à les diftinguer entre elles.

R. Il y a des Vannes mouffeufes, d'autres qui font de couleur verte, d'autres enfin qui font claires : ces dernieres feulement font innocentes, & il y a tout à craindre des mouffeufes & des vertes.

D. J'ai ouï dire que la vuidange de la Vanne fe faifoit au bord de la foffe, en la puifant avec un feau; de cette maniere, il me femble qu'il n'y a pas de danger pour les ouvriers.

R. C'eft une erreur : l'ouvrier peut être affecté fur le bord de la foffe, par la vapeur que l'agitation & le mouvement dégagent de la Vanne.

D. La Heurte ou Pyramide eft-elle auffi dangereufe ?

R. Elle l'eft d'autant plus, que l'on s'en méfie moins.

D. Comment cela ?

R. Souvent une foffe qui a été d'une bonne vuidange au commencement, (c'eft-à-dire, dont la Vanne a été innocente), change de caractere, quand on en vient aux matieres plus circonftantes, principalement, à l'attaque de la Heurte; fur-tout quand il fe trouve, dans la Pyramide, des fubftances étrangeres; telles qu'un bouchon de foin ou de paille; des haillons, des platras, moëlons, débris de poterie, en un mot, tout corps étranger qui peut recéler une mofette dans l'efpace qu'il occupe dans la Heurte.

D. Comment cela ?

R. En ce que l'ouvrier qui les arrache, dégage avec fon outil, une bouffée d'air méphitique qui peut le plomber.

D. Que fignifie ce mot plomber ?

R. C'eft faire éprouver le plomb dont je vous ai donné la définition.

D. A-t-on quelque chofe à craindre du Gratin ?

R. Oui : il peut également plomber les ouvriers, même lorfque la Heurte n'a caufé aucun accident; fur-tout fi les angles de la foffe contiennent des matieres méphitiques. Ce cas arrive quelquefois même, lorfque la vuidange avoit été jufqu'alors innocente.

D. Vous avez parlé d'air inflammable, faites-le moi connoître ?

R. C'eft une efpece d'air qui a la propriété de s'enflammer, quand il éprouve

le contact d'une lumiere. Toutes les fosses d'aisance en contiennent plus ou moins; en général, on le rencontre dans tous les dépôts de matieres animales & végétales en putréfaction. C'est de ce même air inflammable, que viennent les flammes légeres qui voltigent dans les cimetieres, sur le bord des rivieres, des étangs, des marais, des voiries, & le long des chemins où l'on a enterré des bêtes mortes (1).

D. Sans doute que l'air inflammable & le soufre, produits par des matieres si putrides, ne sont pas exempts de danger?

R. Le soufre concret qui se trouve dans ces endroits, n'est pas plus dangereux que celui que l'on rencontre par-tout ailleurs. L'air inflammable est plus à craindre d'abord, si la fosse est trop pleine, en ce qu'à l'ouverture, il peut s'échapper avec force, en soulevant la pierre, & suffoquer celui qui en est trop près.

D. Est-ce là tout l'effet qu'il est capable de produire?

R. Il peut encore s'allumer à la chandelle de l'ouvrier qui souleve la pierre, & remplir à l'instant l'intérieur de la cave.

D. S'il y avoit du bois dans cette cave, ne risqueroit-il pas alors de brûler?

R. Non : il n'y a que la portion d'air inflammable, libre, qui puisse prendre feu; celui qui est retenu dans les matieres, ou noyé dans la Vanne, ne se dégage pas pour venir brûler à la surface.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut craindre dans les fosses d'aisance?

R. Indépendamment des qualités malfaisantes des différentes matieres qu'elles contiennent, les fosses sont encore plus ou moins dangereuses, à raison de leur conformation.

D. Indiquez-le moi?

R. Les fosses, qui, loin d'avoir une forme ronde, en ont une quarrée; celles dont la clef n'est pas au centre de la voûte, & dont la poterie n'est pas perpendiculaire; celles enfin dont les murs ne sont pas faits avec assez de solidité, pour ne point laisser pénétrer les eaux dans les terres, sont toutes très-dangereuses.

D. Comment l'infiltration de la matiere dans les terres, peut-elle rendre la fosse plus méphitique?

R. C'est que souvent les eaux qui ont été imbibées dans les terres, reviennent dans les fosses, après que la vuidange s'est faite sans danger, & que, ramenant alors avec elles la Vanne qui s'étoit infiltrée, ce retour, (qui quelquefois se fait même sans l'infiltration des eaux voisines), expose à une mort certaine les ouvriers qui ont des réparations à faire dans de pareilles fosses, s'ils ne continuent pas de prendre des précautions pour y descendre, & sur-tout pour y travailler.

D. J'ai ouï dire que les matieres que l'on jette dans les fosses, contribuoient plus ou moins à la différence de la mofette.

R. Cela est vrai : la présence des eaux de savon, de cuisine & de fumiers, que l'on

(1) Les hommes ignorans & superstitieux, ont pris pour des revenants, des loups-garous, &c. ce phénomene de la nature.

l'on a l'imprudence d'y jetter, concourt à les rendre dangereuſes. Telles ſont les foſſes des maiſons habitées par le peuple, que les corps étrangers que l'on a coutume d'y jetter, rendent mauvaiſes; tandis que celles des Caſernes, des Colleges, des Maiſons Religieuſes, dans leſquelles on ne dépoſe en général que des excrémens, n'expoſent à aucun accident, ſur-tout ſi elles ne pechent pas par un vice de conſtruction.

D. Une foſſe qui ne nuit point aux ouvriers, dans le commencement de la vuidange, peut-elle devenir mauvaiſe dans le cours de l'opération ?

R. Oui : on a vu des foſſes changer deux ou trois fois de caractere, en vingt-quatre heures. Ce phénomene eſt très-commun; il eſt fondé ſur tout ce que j'ai déjà dit ſur cet objet.

D. Les dangers que vous venez d'expoſer, peuvent ſans doute être prévus. Faites-moi connoître la maniere de les prévenir ?

R. Après avoir bouché tous les ſieges d'aiſance des étages divers de la maiſon, on poſe un fourneau ouvert par ſon fond, ſur le ſiege le plus élevé; alors ce fourneau aſpirant par ſon fond, attire l'air méphitique, que remplace l'air extérieur introduit par l'ouverture de cette même foſſe. Quelquefois, quand le méphitiſme eſt trop grand, & que l'air ordinaire ne circule pas dans la totalité de la foſſe, parce que le méphitique eſt lourd & difficile à déplacer, on a recours à l'uſage d'un fourneau intérieur, qui force l'air de ſe porter plus bas, & de parcourir tout l'eſpace.

D. Quelles précautions prenez-vous contre l'air inflammable ?

R. Il eſt difficile d'en prendre, parce qu'il eſt impoſſible d'aller ſans lumiere dans une cave; mais auſſi-tôt que l'air s'enflamme, il faut ſe jetter par terre, ou gagner l'eſcalier. Le plus grand mal qu'il puiſſe cauſer, c'eſt de brûler les cheveux & les ſourcils. Mais autant cet air mis en liberté ne peut nuire, autant ſon embraſement eſt dangereux, ſi l'on a l'imprudence de jetter du papier ou tout autre corps allumé, dans la lunette des commodités.

D. Pourquoi cela ?

R. Parce que l'air inflammable n'ayant pas aſſez d'eſpace pour brûler, fait une exploſion ſemblable à celle d'une mine, ſouleve ou briſe la pierre qui ſert de clef, tourmente la voûte, & fait jaillir les matieres par les tuyaux, au point de répandre la mofette; d'où réſulte le double danger d'être griévement bleſſé, & de périr aſphyxié.

D. Qui peut déterminer à jetter du papier allumé, dans les foſſes, par la lunette?

R. C'eſt l'habitude de pluſieurs maçons, pour s'aſſurer ſi la foſſe eſt remplie. Auſſi, peu s'en eſt fallu que cet uſage n'ait coûté la vie à pluſieurs perſonnes, à Paris, en deux ans de tems; une fois chez un Épicier au gros Caillou, & une autre fois chez un Marchand de vin, rue Saint-Antoine.

D. Pourſuivez vos précautions ?

R. Vous avez vu qu'en levant la pierre, il peut ſe dégager ſur le champ, outre l'air inflammable, une vapeur méphitique, qui plombe ou aſphyxie les ouvriers :

il ſera donc prudent d'avoir, ſur le bord de la foſſe, un réchaud de feu bien embraſé; & ſi l'on avoit, d'avance, la certitude que la foſſe dût être mauvaiſe, ou comble juſqu'au ceintre, (ce qui arrive ſouvent, par la négligence des Locataires), il deviendroit également néceſſaire de n'en point faire l'ouverture, ſans avoir préalablement mis ſur le bord de la foſſe un fourneau de réverbere, plein de charbons allumés, & ſurmonté de tuyaux dirigés vers un ſoupirail.

D. Eſt-ce que le ventilateur indiqué ſeroit inſuffiſant?

R. Non : mais comme vous avez vu que la ſtagnation & la peſanteur de l'air méphitique, exigeoient quelquefois que l'on plaçât un fourneau dans la foſſe; de même, lorſque le ceintre de la foſſe n'eſt pas libre, ou que les tuyaux ſont engorgés, l'air qui doit entrer par l'ouverture de la foſſe, & gagner les poteries, ne pouvant ſuivre cette route, il n'y auroit pas de circulation, ſans ce dernier moyen.

D. Comment ſe garantir des dangers de la fracture de la Croûte?

R. En la caſſant avec précaution, & point de trop près, afin d'éviter l'air méphitique qui peut s'en dégager, & ſur-tout en n'y procédant, qu'après avoir allumé ſur les bords de la foſſe, le fourneau de réverbere.

D. Quelles précautions prendre contre ceux de la Vanne?

R. Ce fluide, ſoit vert, ſoit mouſſeux, qui ſe manifeſte après que la Croûte eſt caſſée, (quand la foſſe en contient), ſe décompoſe & perd en un inſtant ſes qualités nuiſibles, en y jettant deſſus de la chaux vive en poudre. Mais toutes les foſſes ne contiennent pas de Vannes; cette matiere s'imbibe dans les terres, & c'eſt un malheur, leur retour dans la foſſe étant, comme on l'a vu, très-dangereux.

D. Que fait-on, quand le ceintre eſt dégagé?

R. Le ceintre une fois dégagé, on allume le fourneau du ventilateur, placé ſur le ſiege d'aiſance, & l'on continue la vuidange. Il y a tout à craindre pour les ouvriers qui négligent ces précautions, ainſi que celles de dégorger les tuyaux, quand ils ne ſont pas libres.

D. Sans doute, après tant de ſoins & d'attentions, on peut deſcendre dans la foſſe, lorſque la Vanne eſt puiſée?

R. Non : il ſeroit encore imprudent de le tenter ſans les attentions indiquées Chapitre III.

D. J'ai ouï dire qu'il falloit éviter de parler en deſcendant dans les foſſes, & en y ſéjournant.

R. Oui, ſur-tout ſi la foſſe eſt mauvaiſe, de peur d'être plutôt ſaiſi du plomb. Si la foſſe l'eſt tellement, que la flamme y languiſſe, & que l'ouvrier ne puiſſe y demeurer quelques minutes, établiſſez-y un trépied, & placez deſſus un fourneau de réverbere, ſemblable à celui du ventilateur, en en dirigeant le tuyau vers la poterie, ou bien vers un des ſoupiraux de la cave, & le faiſant ſortir alors par l'ouverture de la foſſe.

D. Mais ſi l'on ne peut ſe procurer ces fourneaux; car, où en trouver dans les Campagnes?

R. A leur défaut, on pourra y suppléer, en descendant dans la fosse, un réchaud plein de charbon bien allumé, & en y balançant ce réchaud, comme un encensoir, avec la précaution de l'attacher avec une chaîne de fer ; car une corde brûleroit, & vous risqueriez de répandre le charbon dans la fosse.

D. Croyez-vous que ce moyen puisse remplacer l'autre ?

R. Pas absolument ; mais on peut en soutenir l'effet, & l'augmenter même, en plaçant au fond de la fosse un brasier bien allumé, établi sur un trépied. Sans cela, on court risque de ne pas réussir, parce que, quand le feu n'est pas considérable, il est bientôt étouffé par la vapeur méphitique : au lieu que, quand il domine, cette vapeur lui donne de l'activité ; on la voit, comme un nuage mobile, s'agiter & environner le brasier : c'est ce que les Vuidangeurs appellent *brûler le plomb*.

D. Ne craignez-vous pas de mettre le feu à l'air inflammable ?

R. Non : on seroit au contraire trop heureux qu'en pareil cas, il se trouvât une assez grande quantité de cet air, pour pouvoir l'enflammer. Cet embrasement, s'il arrivoit, seroit un moyen assuré pour dissiper plus promptement la mofette.

D. Ne pourroit-on pas également y brûler du foin ou de la paille ?

R. Il faut bien s'en donner de garde : les corps combustibles brûlent difficilement dans un air pareil, & la fumée qui résulte de leur extinction, ajouteroit encore aux inconvéniens de la mofette.

D. En donnant la préférence au charbon, n'en craignez-vous pas les effets ?

R. Non : l'expérience a prouvé qu'en pareille circonstance, la combustion du charbon ne produisoit aucun accident ; il semble que sa vapeur maligne soit détruite. En effet, les ouvriers peuvent travailler, le brasier, pour ainsi dire, sous le nez ; & même ils ont coutume de venir pencher la tête dessus, pour respirer plus facilement, quand ils se sentent oppressés.

D. Si, malgré toutes ces précautions, ou plutôt sans les prendre, un ouvrier étoit frappé d'Asphyxie, soit en ouvrant la fosse, soit en la vuidant, comment faudroit-il le traiter ?

R. Après l'avoir retiré du lieu où il se trouve, en employant toutefois les moyens de se garantir soi-même du danger, *voyez* le Chapitre III, on le traiteroit de la même maniere qui a été indiquée contre l'Aspyxie causée par la vapeur du charbon : *voyez* le Chapitre II, Livre II. Seulement il faudroit l'éloigner avec beaucoup plus de soin de l'endroit méphitique, le mettre tout nud, le plus promptement possible, & sur toutes choses, le laver bien par-tout le corps, avec du vinaigre ; ou, si l'on n'en peut avoir suffisamment pour cela, avec de l'eau fraîche chargée de cette liqueur.

§. II.

Asphyxie causée par la mofette des mines.

D. Est-ce que l'on court risque aussi de tomber en Asphyxie dans l'air des mines ?

R. Oui : indépendamment des vapeurs qui, partant des veines ou filons métalliques, s'élevent à la ſurface dela terre, & dont je ferai bientôt mention, de ſemblables vapeurs infectent le fond des galeries & des ſouterreins des mines dont on tire les métaux, le charbon de terre, & les autres ſubſtances minérales : il en eſt encore de putrides, qui, ſeules, ou combinées avec ces premieres, ſont également pernicieuſes.

D. D'où viennent toutes ces vapeurs?

R. Elles viennent de la ſtagnation de l'air, de ſon infection par la reſpiration des ouvriers, des eaux croupiſſantes, des anciens ouvrages voiſins, de la deſtruction des bois qui revêtiſſent & ſoutiennent les puits & les galeries, & principalement des émanations qui s'échappent des fentes, des crevaſſes & cavités formées naturellement ou artificiellement dans les rochers. La fumée des lumieres employées par les ouvriers, & celle de la poudre qu'ils brûlent, ajoute à l'inſalubrité de cet air.

D. Y a-t-il quelque moyen de reconnoître des exhalaiſons ſi redoutables?

R. Oui : l'on eſt aſſuré de rencontrer celles que produit l'air ſtagnant. 1°. Si l'eſpace d'un percement quelconque perpendiculaire, horiſontal ou incliné, eſt profond & en cul-de-ſac. 2°. S'il ne communique avec aucune iſſue extérieure. 3°. Si ſon diametre n'eſt pas proportionné à ſon étendue.

D. Ces exhalaiſons ſont-elles reconnoiſſables par quelque ſigne particulier?

R. Ces exhalaiſons reſſemblent à un brouillard qui s'éleve dans les ſouterrains : mais cette élévation ne va quelquefois qu'à cinq ou ſix pieds au deſſus du ſol de la mine. D'autres fois, elles s'annoncent en affoibliſſant peu-à-peu, même en éteignant les lampes des ouvriers. Elles ſe manifeſtent encore ſous la forme de filamens ou de toile d'araignée qui, en voltigeant, s'allument à ces lampes & produiſent les effets de la poudre à canon ou du tonnerre ; c'eſt ce qu'on appelle en Allemagne, *feu briſou*, ou *feu terou* (1).

D. Toutes ces exhalaiſons ſont-elles également dangereuſes?

R. Non : elles n'ont pas toutes le même degré de malignité. Les plus mauvaiſes ſe font ſentir principalement dans les mines d'où l'on tire des minéraux prêts à ſe décompoſer par le contact de l'air, tels que les terres alumineuſes & ſulfureuſes, & ceux dans la compoſition deſquels il entre beaucoup d'arſenic.

D. Ces exhalaiſons ſe montrent-elles dans toutes les mines?

R. Non : heureuſement elles n'y regnent pas toujours. Il en eſt qui ne ſe font ſentir que dans certains tems, & d'autres qui ne ſe manifeſtent qu'accidentellement, lorſque les ouvriers viennent à percer avec leurs outils, dans des fentes ou cavités

(1) Ce phénomene eſt dû à l'air inflammable ; c'eſt le même que l'on a obſervé dans les foſſes d'aiſance.

Un phénomene plus ſingulier encore, c'eſt ce que les Mineurs ont nommé *ballon* : ils aſſurent qu'on voit à la partie ſupérieure des galeries des mines, une eſpece de poche arrondie, dont la peau reſſemble à la toile d'araignée. Si ce ſac vient à crever, la matiere qui y étoit renfermée, ſe répand dans les ſouterreins, & fait périr tous ceux qui la reſpirent.

dans lesquelles des minéraux arsenicaux ont été décomposés, ou dans celles qui contiennent beaucoup d'air fixe produit par la stagnation des eaux épanchées.

D. N'y a-t-il pas des mofettes particulieres aux mines de charbon?

R. Elles sont comprises parmi celles que j'ai indiquées; cependant cette question exige quelques détails particuliers. La vapeur qui s'éleve dans les mines de charbon, est tellement assoupissante, que les ouvriers ont de la peine à l'éviter; elle les affecte, au point qu'ils tombent de l'échelle par laquelle ils veulent se sauver, lorsqu'ils ne montent pas assez-tôt. Cette vapeur, semblable à celle du charbon ordinaire, mais, d'autant plus forte, qu'elle est concentrée, se joint ici, comme dans les autres mines, au feu sauvage, dit terou ou brisou, dont j'ai parlé.

D. Peut-elle alors concourir au même effet?

R. Elle s'échappe avec une espece de sifflement, par les fentes des souterreins, & se rend également sensible, sous la forme de toiles d'araignée, ou de ces fils blancs que l'on voit voltiger vers la fin de l'été, & que l'on appelle, *cheveux de la Vierge.* On en fait peu de cas, lorsque l'air circule librement dans les mines; mais lorsqu'elle n'est point assez divisée par l'air, elle s'allume aussi aux lampes des ouvriers, avec une explosion très-forte.

D. Ces détails, ne sont-ils pas exagérés?

R. Non : les Transactions Philosophiques fournissent un exemple des effets terribles de cette vapeur. Un homme appartenant aux mines de charbon, s'étant imprudemment approché, avec sa lumiere, de l'ouverture d'un des puits, lorsque cette vapeur en sortoit, elle s'enflamma sur-le-champ; il se fit, par trois ouvertures différentes, une irruption de feu, accompagnée d'un bruit effroyable. Il périt soixante & neuf personnes, dans cette occasion, à laquelle ressemblent, en petit, les deux explosions remarquées à l'article des fosses d'aisance.

D. Enseignez-moi les moyens de se garantir de ces vapeurs meurtrieres?

R. Le premier de tous, est celui de faire que l'air ne soit point en stagnation dans ces souterreins, soit en y pratiquant des percemens larges & d'un diametre constant, si cela se peut, soit en renouvellant l'air, par des puits d'airage & des galeries, avec des portes en maniere de soupapes, pour laisser entrer l'air pur, & refuser le retour à l'air méphitique. Le deuxieme, est d'agiter l'air par des soufflets, des trompes; les ventilateurs faits avec des roues à larges aîles, & même par le feu, de la maniere qui a été déjà décrite, quand on ne craint point d'enflamer ces vapeurs. Le troisieme est de descendre, avec beaucoup de précaution, & en agitant fortement l'air de la mine, lorsque l'on a été quelques jours sans y travailler.

D. Est-ce là tout ce qu'il y a à faire?

R. Le lendemain des fêtes & des dimanches, les Mineurs, sur-tout ceux des mines de charbon, ne descendent point dans la mine, sans avoir été précédés par un de leurs camarades, vêtu de toile cirée, ou de linge mouillé, & tenant une longue perche fendue, à l'extrêmité de laquelle est attachée une chandelle allumée : cet homme, ainsi disposé, se met ventre à terre, & dans cette posture, il s'avance & approche sa lumiere de l'endroit d'où sort la vapeur, qui s'enflamme sur-le-champ,

avec un bruit effroyable, & va sortir par l'un des puits. Après cette opération qui purifie l'air, les Mineurs descendent en sûreté.

D. Mais quand on n'a pas pris cette précaution, comment se garantir de l'explosion de cette vapeur ?

R. On peut suivre alors l'exemple de certains Mineurs, qui, ayant toujours l'œil à ces fils blancs, qu'ils entendent & voyent sortir des fentes, les saisissent avant qu'ils puissent s'allumer à leurs lampes, & les écrasent entre leurs mains; ou bien, si la trop grande quantité de ces filamens, ne leur permet pas de les écraser, ils éteignent leurs lampes, & se jettent par terre, à plat ventre, pour laisser passer cette vapeur par-dessus leurs têtes, avertissant, par leurs cris, leurs camarades, de faire comme eux. Ces ouvriers restent immobiles, la tête appuyée sur leurs deux bras, jusqu'à ce que l'explosion du feu brisou, leur prouve que le danger est dissipé.

D. En se conduisant ainsi, les Mineurs n'ont-ils plus rien à craindre ?

R. Les autres précautions sont les mêmes que celles que j'ai déjà indiquées dans les chapitres précédens.

D. A présent que je connois le danger de l'air des mines, & les moyens de m'en garantir, indiquez-moi ceux de rappeller à la vie un Mineur asphyxié ?

R. Sitôt qu'un Mineur est tombé en Asphyxie, il faut le retirer, le plus promptement possible, du lieu où il est asphyxié; mais toujours avec les précautions indiquées pour soi-même; ensuite l'exposer à l'air libre, pour le traiter, comme tous ceux qui ont été frappés par la vapeur du charbon & par les autres mofettes.

D. J'ai ouï dire qu'il y avoit un moyen particulier aux Mineurs, pour secourir cette classe d'Asphyxiés ?

R. Oui : mais il ne vaut pas celui de jetter de l'eau au visage, quoiqu'il tende à rafraîchir le malade: je vais pourtant vous l'indiquer, parce qu'il peut être utile, faute d'eau, dans les mines. Après en avoir tiré l'Asphyxié, on enleve, avec une bêche, un morceau de gazon; on couche ce même Asphyxié sur le ventre, de façon que sa bouche porte sur le trou qu'on a fait en terre, & l'on pose sur sa tête le morceau de gazon qu'on a enlevé.

La fraîcheur de la terre le rappelle insensiblement à la vie, & après les premiers signes qu'il en donne, on le traite comme il a déjà été dit.

§. III.

Asphyxie causée par la mofette des puits.

D. Est-ce qu'il y a des mofettes dans les puits ?

R. Oui : & ces mofettes sont constantes ou accidentelles, apparentes ou cachées.

D. Quels sont les puits constamment méphitiques ?

R. Ce sont ceux au fond desquels il s'éleve toujours, par la nature du sol, une vapeur qui asphyxie ou fait périr les personnes & les animaux qui y descendent. On

en rencontre dans presque tous les pays. Les plus connus en France, sont ceux de la poule, en Auvergne, de Pérauls, près de Montpellier, de Toulouse, de Rennes: on en trouve encore de pareils au fond des mines. L'on peut aussi ranger dans cette classe, les bassins d'eaux minérales, quand on les met à sec pour les nétoyer, & la partie la plus profonde de la grotte du Chien, en Italie, ainsi appellée, parce qu'on y expose ordinairement un chien, pour satisfaire la curiosité des Voyageurs.

D. Quels sont les puits méphitiques par accident?

R. Les puits fermés depuis long-tems; ceux dont l'extrême profondeur permet difficilement à l'air de s'y renouveller; ceux enfin d'où l'on puise l'eau avec une pompe. Le célebre Franklin en avoit un pareil à Philadelphie, dont il détruisit le méphitisme, par des moyens ingénieux.

D. Est-ce que cette mofetre est aussi à craindre que la précédente?

R. Elle l'est d'autant plus, qu'on descend dans ces derniers puits avec moins de précautions. Il n'est pas d'année où il n'arrive quelque malheur dans leur curage. L'été dernier, deux ouvriers destinés à ce travail, furent surpris par le méphitisme d'un puits à pompe, situé au fauxbourg Saint-Germain. En 1731, un particulier d'Alais, en Languedoc, fit creuser un semblable puits. Quand on en eut remué les immondices, il s'éleva du fond une vapeur infecte qui fit périr l'ouvrier qui y travailloit. Un second, voulant aller le secourir, tomba mort sur le premier; un troisieme, attaché par une corde, & retiré avant d'être asphyxié, perdit l'usage des jambes & des bras, & mourut ensuite. En 1737, cinq personnes périrent également dans un puits abandonné que l'on faisoit nétoyer, au Couvent des Ursulines de Saint-Denis.

D. On ne peut donc pratiquer en sûreté que les puits ouverts?

R. On ne doit même pas le faire sans précautions. Les causes qui produisent le méphitisme, ne sont pas connues, & souvent on n'en juge que par les effets. On creusoit, il y a deux ans, rue de Bourbon Ville-Neuve, un puits dans un terrein d'autant moins suspect, que c'etoit le plus beau sable, à travers lequel couloit une eau claire & limpide: cependant les ouvriers y furent affectés par le méphitisme (1). Peu de après cet événement, deux jours hommes périrent dans un semblable puits, au fauxbourg de Gloire, & deux autres y furent asphyxiés.

D. Les eaux des puits méphitiques doivent donc être dangereuses?

R. Cette conséquence n'est pas juste: l'eau de ces deux derniers étoit très-bonne; il en étoit de méme de celle d'un puits de Rennes, déja cité: l'eau en étoit excellente, quoique les ouvriers y tombassent asphyxiés,

D. Expliquez-moi ce phénomene?

---

(1) On trouve dans un Mémoire que M. Cadet Devaux a communiqué récemment à l'Académie, une observation singuliere, qui donne l'explication de ce phénomene. Quand, après plusieurs jours d'orage, on descend dans les égouts, pour enlever le sable qui y a été entraîné par les pluies, dans la saison où l'on pave, les ouvriers éprouvent constamment des accidens de méphitisme, quoique ce moment paroisse être celui où les égouts sont le plus praticables, & que ce sable soit net, & semblable à celui qu'on retireroit de la riviere.

R. L'air méphitique eſt ſans-doute très-dangereux; mais ce même air, uni à l'eau, loin de l'altérer, lui donne des propriétés médicinales. Beaucoup d'eaux minérales doivent leurs vertus à ce principe. Le vin de Champagne, le cidre, la bierre qui mouſſent, n'ont cette propriété que par l'air fixe, qui fait le méphitiſme. Dailleurs, il arrive ſouvent que le même méphitiſme nage à la ſurface de l'eau, ſans s'y confondre : quelquefois encore il provient des couches de terre; & alors il regne par couches, & coupe la colonne d'air qui remplit la capacité du puits.

D. On pourroit donc traverſer une mofette ainſi ſuſpendue, & reſpirer enſuite librement l'air placé audeſſous ?

R. Oui : mais ne vous y fiez pas; quelque rapidement que cela ſe faſſe, il eſt difficile de traverſer, ſans danger, cette couche de mofette, ni ſans en entraîner une partie après ſoi : l'air pur, ſitué au-deſſous, étant alors diviſé par la préſence de l'homme qui y entre, recevroit le méphitiſme, en ſeroit infecté, & ceſſeroit d'être reſpirable. C'eſt ce qui eſt arrivé l'année derniere, en Lorraine : deux hommes qui avoient reſpiré librement au fond d'un puits, pendant quelques minutes, y furent frappés d'aſphyxie; & un troiſieme qui y deſcendit, pour les en retirer, eût infailliblement péri, s'il n'avoit été promptement ſecouru.

D. Quel moyen faut-il employer, pour deſcendre dans ces puits, ſans danger ?

R. Pour n'être point victime de l'imprudence, il faut regarder comme ſuſpects tous les puits, même les plus ſains, & avant d'y deſcendre, ne négliger aucune des précautions preſcrites au Chap. III, Liv. Ier. Sur toutes choſes, n'allez jamais dans un puits, ſoit pour le nétoyer, ſoit pour en retirer quelqu'un qui y ſeroit tombé, ſans en avoir renouvellé l'air à l'aide d'un fourneau ventilateur, diſpoſé de maniere qu'il aſpire par ſon fond, au moyen d'un corps de tuyau prolongé dans toute la longueur du puits, & ſe terminant à ſix pieds au-deſſus du fond de ce même puits, par un entonnoir renverſé. C'eſt par cet appareil ſimple & très-bien conçu, que M. Cadet Devaux vint à bout de déméphitiſer en un inſtant, le puits de la rue de Bourbon & celui du fauxbourg de Gloire (1).

D. Cela ſuffit-il pour être sûr de la ſalubrité de l'air ?

R. Si le fond du puits étoit vaſeux, & que l'eau y manquât, ou qu'on l'eût mis à ſec, on y jetteroit quelques ſeaux de lait de chaux (on donne ce nom à la chaux vive éteinte dans l'eau), afin de détruire les émanations méphitiques qui pourroient encore s'élever, ou l'on ſe borneroit à jetter quelques pelletées de chaux vive dans le puits, s'il y reſtoit aſſez d'eau pour le délayer. Ce ſecours, qui n'eſt jamais inutile, devient indiſpenſable, lorſque le méphitiſme d'un puits vient de l'écoulement des ſubſtances animales, putréfiées.

(1) J'ai eu, & j'aurai encore occaſion de citer M. Cadet Devaux. Avant lui, une foſſe avoit-elle coûté la vie à pluſieurs hommes, comme cela arrivoit frequemment, on ne la vuidoit pas : on ſe contentoit d'y faire des alléges : un puits cauſoit-il la mort des ouvriers, on le bouchoit ou on le combloit : un terrein étoit-il infect, on en abandonnoit la fouille. Maintenant, grace au zele & au courage de ce Phyſicien, dont les travaux ont répandu le plus grand jour ſur un ſujet peu connu juſqu'à préſent, on peut pénétrer ſans danger dans les lieux les plus méphitiques.

D. Y a-t-il un traitement particulier pour l'Asphyxie causée par la mofette des puits ?

R. Non : comme les effets de cette espece de mofette ne different pas de ceux des précédentes, il faut les traiter de même ; c'est-à-dire, dépouiller le corps des Asphyxiés, le bien laver avec de l'eau & du vinaigre, le couvrir d'un drap mouillé, lui jetter de l'eau au visage, sur-tout contre le nez, le frotter avec des flanelles trempées dans de l'eau-de-vie ou dans le vinaigre ; en un mot, suivre entiérement la marche indiquée au Chapitre II, Livre II.

§. IV.

Asphyxie causée par la mofette des puisards & des égouts.

D. Les puisards & les égouts ne sont-ils pas quelquefois méphitiques ?

R. Oui ; & principalement les puisards.

D. La matiere d'où s'exhale le méphitisme des puisards & des égouts, a-t-elle un nom particulier ?

R. On donne le nom de vanne à la partie liquide, & celui de molange à la vase ou partie plus solide qui fait dépôt.

D. Ces matieres sont-elles également nuisibles ?

R. Quand un puisard est méphitique, la vanne & la molange le sont au même degré. Il n'en est pas de même dans les égouts. Dans ces derniers, ce n'est communément que la molange qui se trouve méphitique.

D. Pourquoi cette différence ?

R. Parce que dans les égouts il y a un courant d'air constant : d'ailleurs, l'eau des ruisseaux, sans cesse renouvellée, ne peut jamais devenir une vanne bien dangereuse, si ce n'est après un long séjour ; ce qui a lieu lorsqu'un égout s'engorge : c'est ce qui vient d'arriver dans celui de la porte Saint-Antoine.

D. Tous les puisards sont-ils également méphitiques ?

R. Non ; mais tous le sont plus ou moins. Quant aux divers degrés d'intensité de leur méphitisme, ils dépendent de la nature du terrein, de leur profondeur, de leur peu de communication avec l'air extérieur, sur-tout de l'espece & de l'hétérogénéité des matieres. Vous avez vu que les fosses d'aisance les plus dangereuses, étoient celles où se jettent indistinctement toutes les immondices d'une maison. Il en est de même des puisards : le mêlange des lavures de vaisselle, des urines, des eaux de lessives, de fumiers, en rend les émanations redoutables.

D. Je conçois que la vuidange d'un puisard exige beaucoup de précautions : indiquez-les moi ?

R. La premiere consiste à jetter de la chaux vive dans le puisard, s'il contient assez de vanne pour l'éteindre, ou du lait de chaux, c'est-à-dire de la chaux éteinte dans de l'eau, si la molange a trop de consistance.

D. Quel est l'effet de la chaux ?

R. C'est de détruire & d'absorber le méphitisme, & de rendre innocente la vanne la plus dangereuse.

D. Mais ſi la chaux venoit à manquer ?

R. Vous y ſuppléeriez, en plaçant ſur le bord du puiſard, un fourneau ventilateur, ſuivant l'appareil décrit à l'article des puits.

D. Ne pourroit-on pas ſe préſerver des émanations de ces cloaques qui ſe font ſentir, ſur-tout dans les changemens de tems, en y jettant de la chaux vive ?

R. Oui : rien ne remédie plus promptement à l'infection des puiſards: on y peut cependant employer un moyen plus ſimple ; c'eſt d'y adapter un orifice, qui, par le moyen de l'eau, intercepte toute communication de l'air intérieur du puiſard. Il y en a de pratiqués dans pluſieurs maiſons. Par ce moyen, le puiſard le plus méphitique, ne donnera aucune eſpece d'odeur, fût-il vingt ans à s'emplir.

D. N'avez-vous rien à ajouter ſur les égouts ?

R. Pardonnez-moi : ils demandent une attention particuliere ; & dabord, il eſt néceſſaire que vous connoiſſiez mieux les matieres diverſes dont ils ſont le réceptacle.

D. Quelles ſont ces matieres ?

R. Les égouts reçoivent les eaux d'orages, & avec elles y eſt entraîné tout ce qui couvre la ſurface des Villes, les boues & les débris des végétaux, dont les marchés ſont jonchés. Dans les tems de ſéchereſſe, les eaux des ruiſſeaux, alors très-infectes, viennent s'y rendre, & elles entraînent les débris des chiens & des chats morts, & beaucoup d'excréments, ſans compter que la matiere des foſſes d'aiſance de certaines maiſons, s'y infiltre. Indépendamment de cela, la matiere des égouts differe, ſuivant les métiers qu'on exerce dans tel ou tel quartier ; telles que celles des Blanchiſſeuſes, des Teinturiers, des Tanneurs, &c. Mais les immondices des boucheries ſont ce qu'il y a de plus capable d'augmenter la moſette des égouts. L'émanation putride que fournit la fermentation du ſang & des débris des autres ſubſtances animales, en rend le méphitiſme bien plus fort. Il eſt alors en tout ſemblable à celui qui ſe forme dans les tombeaux & dans les foſſes deſtinées aux ſépultures, dont il ſera bientôt queſtion.

D. Cette moſette doit donc être bien meurtriere ?

R. C'eſt un des poiſons les plus énergiques. Cette vérité, qui vient à l'appui de ce que j'ai avancé dans les premiers Chapitres, ſur la cauſe de l'Aſphyxie, a été démontrée, depuis peu, par M. Cadet Devaux, dans un Mémoire lu à l'Académie des Sciences, où, en rendant compte des moyens qu'il avoit employés, avec le plus grand ſuccès, ſur des malheureux ouvriers, il n'a plus laiſſé de doute ſur la réalité de leur empoiſonnement en pareil cas. Dailleurs, ſi la boue qui ſéjourne ſous un pavé, peut quelquefois recéler une moſette capable de tuer ou d'aſphyxier le paveur, au milieu même d'une rue, qu'on juge de l'effet que doit produire le ſéjour d'un pareil mêlange, dans les égouts, & de la nature des émanations qui doivent s'y former (1).

(1) Ces émanations ſont l'air fixe, l'air inflammable, l'air hépatique, tous très-dangereux par eux-mêmes, & qui le deviennent infiniment davantage, par le dégagement de la putridité que fournit la corruption des ſubſtances animales. L'accident arrivé, le 8 Juin, dans l'égout de la Porte

D. Quel moyen doit on prendre pour parvenir au nétoiemeut des égouts ?

R. Il faut y jetter de la chaux vive, où du lait de chaux, pour enchaîner promptement le méphitisme des vannes & des molanges. En même tems, vous déterminerez un courant d'air, par l'effet du feu, qui réunira à cet avantage, celui de détruire le méphitisme qui passe à travers le fourneau.

D. Faut-il employer le fourneau, comme pour les puits ?

R. L'application de ce moyen varie, suivant les circonstances. Dans la déméphitisation de l'égout de la Porte Saint-Antoine, M. Devaux a fait poser un fourneau ventilateur sur un des regards le plus voisin de la bouche de l'égout : ensuite il a introduit dans l'intérieur de l'égout, un charriot à quatre roues, portant un vaste poële de fer percé à jour, dans le fond & sur ses côtés, pour absorber le méphitisme, à mesure qu'il se dégageoit par le mouvement & l'agitation donnée à la molange, qu'on arrosoit de lait de chaux, à mesure.

D. On peut donc entrer en sûreté dans un égout, en employant ces moyens ?

R. Oui : mais il est encore une précaution personnelle aux ouvriers ; c'est de ne point boire de l'eau-devie, ni fumer de tabac dans l'égout, comme l'ont fait ceux qui travailloient à celui de la Porte Saint-Antoine : encore moins doivent-ils s'éloigner du feu, ni anticiper sur l'étendue de la matiere déméphitisée ; ce qui dégageroit plus de méphitisme que dix fourneaux ne pourroient détruire. C'est à quoi ont donné lieu ces mêmes ouvriers, pour avoir voulu entamer trois toises de molanges, au lieu de trois pieds, comme il leur avoit été expressément ordonné. De sept qui étoient à travailler, quatre ont manqué devenir la victime de cette imprudence. Peu de jours après, le même travail ayant été repris, il n'est survenu aucun accident, parce que les ouvriers, avertis par le premier, ont été plus dociles aux conseils qu'on leur donnoit.

D. Pourquoi, de sept ouvriers, quatre seulement ont-ils manqué d'être asphyxiés ?

R. C'est que, des trois restans, l'un étoit sorti cinq minutes avant l'accident, & des deux autres, l'un étoit à côté du fourneau, & l'autre le conduisoit.

D. A-t-on des moyens assez efficaces pour combattre l'activité des mofettes, des puisards & des égouts ?

R. Ils sont à peu près les mêmes que ceux que j'ai décrits contre l'effet de la mofette du charbon, avec cette différence pourtant, que l'on doit beaucoup insister sur les lavages d'eau & de vinaigre, le dépouillement du corps, son exposition à l'air froid, l'aspersion d'eau sur le corps, & sur-tout sur le visage, les frictions avec des linges trempés dans l'eau & le vinaigre, & même des frictions avec des flanelles imbibées d'eau-de-vie camphrée. Continuant ainsi jusqu'au retour des fonctions, pour suivre ensuite la méthode générale que j'indiquerai bientôt dans un Chapitre particulier.

Saint-Antoine, où quatre hommes ont péri, & où cinq autres ont manqué d'être asphyxiés, est l'effet du concours de ces circonstances. Cet égout reçoit des eaux de Blanchisseuses, du sang & des immondices des boucheries ; & la molange qui en est résultée, pour y avoir séjourné un moment, avoit acquis une intensité étonnante de méphitisme.

D. Ceux qui adminiſtrent ces ſecours, ont-ils quelque choſe à craindre ?

R. Indépendamment des précautions générales & préliminaires, indiquées au Chapitre III, Livre premier, ils doivent encore ſe laver avec un mélange d'eau & de vinaigre, après avoir ſecouru les Aſphyxiés, parce que les habits mêmes des gens qui ont été expoſés à ces émanations, recelent des miaſmes qui peuvent, par le contact, produire des effets dangereux.

D. A-t-on des exemples de ces funeſtes effets ?

R. Oui : un Caporal de la Garde de Paris, & une femme, qui ont donné des ſecours aux hommes retirés de l'égout de la Baſtille, le 8 Juin, ont éprouvé des accidens très-graves, ce qui n'eſt pas arrivé dans l'autre circonſtance, où les lavages ont été employés, par le ſage conſeil du Phyſicien déjà cité, qui ſurveilloit ces travaux.

§. V.

Aſphyxie cauſée par la mofette des cercueils, tombeaux, caveaux & cimetieres.

D. La mofette des cercueils, tombeaux, caveaux & cimetieres, a-t-elle quelque choſe de particulier ?

R. Vous avez vu que j'ai diſtingué pluſieurs ſortes de méphitiſme, & que le plus dangereux de tous, eſt celui qui ſe trouve compliqué avec la putridité des ſubſtances animales. La mofette dont il eſt ici queſtion, doit donc être d'autant plus redoutable, qu'elle eſt entiérement le réſultat de cette même putridité, ſouvent augmentée par la nature même des maladies qui ont fait périr l'animal ; comme la peſte, le charbon, la petite vérole, le pourpre, la fievre maligne, &c. &c.

D. Cette crainte eſt-elle juſtifiée par des exemples ?

R. Oui : principalement par celui de Saulieu, en Bourgogne ; où des exhalaiſons putrides, échappées par les fentes d'une tombe mal ſcellée, s'étant répandues dans une Egliſe, affecterent ſoixante-ſix enfans qui s'y trouvoient, au point que trente-quatre en périrent, ainſi que le Curé & ſon Vicaire. La même année, le remuage de pluſieurs cercueils, dans un Village ſitué à deux lieues de Bretagne, occaſionna une fievre maligne, dont quinze Payſans périrent, & pluſieurs Curés raſſemblés furent gravement affectés.

D. Sans doute cette infection n'a lieu que peu de tems après la ſépulture des cadavres ?

R. Revenez de cette erreur. Un foſſoyeur qui travailloit dans le cimetiere de Montmorenci, ayant donné un coup de beche ſur un cadavre, dépoſé en terre depuis un an, fut frappé de mort. Haller rapporte que l'exhumation d'un ſeul cadavre, enterré depuis douze ans, infecta une Egliſe, au point d'incommoder pluſieurs perſonnes (1).

(1) Cet exemple, & pluſieurs ſemblables que je pourrois citer, prouvent la ſageſſe des Edits & Déclarations du Roi, & des Arrêts rendus par le Parlement de Paris, de Rouen & de Toulouſe,

D. Je croyois que les cadavres déposés dans les cimetieres, s'y consommoient en très-peu de tems, &qu'on n'avoit point à redouter de méphitisme dans un lieu ainsi exposé à l'air?

R. Non-seulement les fossoyeurs peuvent être subitement asphyxiés par la mofette d'un cadavre, enterré même depuis plusieurs années, comme je viens de le prouver; mais à la longue, le terrein des cimetieres finit par se méphitiser, au point d'exposer la santé & la vie de ceux qui avoisinent ces dépôts de corruption. La Faculté de Médecine de Paris, récemment consultée au sujet du cimetiere des Innocens, a conclu que cette habitation étoit dangereuse, d'après le tableau des maladies auxquelles sont plus particuliérement sujets ceux qui entourent ce cimetiere.

D. N'y a-t-il pas des personnes qui sont d'une opinion contraire?

R. Il n'y a d'opinion fondée, que celle qui résulte des faits : or, l'air du cimetiere des Innocens, est de nature à corrompre la viande, le bouillon, le lait; & depuis quarante ans, la Police de Paris n'a cessé de recevoir des plaintes des Habitans qui l'avoisinent. Mais ce qui a mieux encore démontré le danger d'habiter auprès des cimetieres, c'est l'événement arrivé l'année derniere.

D. Quel est donc cet événement?

R. Les caves de plusieurs maisons de la rue de la Lingerie, voisines du cimetiere des Innocens, contracterent un degré de méphitisme, tel qu'on ne pouvoit plus y descendre. Deux Tonnelliers sur-tout, manquerent de périr, pour avoir voulu y pénétrer. L'émanation putride qui s'élevoit par les soupiraux de ces caves, occasionna des maladies, qui se fussent immanquablement multipliées, si la cause du méphitisme n'eût été arrêtée.

D. Comment y parvint-on?

R. On y descendit un fourneau ventilateur, aspirant par son fond, & rempli de feu. Ce fourneau fut placé sur un trépied, pour l'isoler de terre, & il étoit surmonté de tuyaux, qui sortoient par des soupiraux. A peine cet appareil fut-il posé, qu'on put facilement déménager ces caves, dont on interdit l'entrée, en en murant les portes & les soupiraux, après y avoir étendu sur le sol plusieurs pouces de chaux vive.

D. Est-ce que l'action du feu n'avoit pas détruit la mofette?

R. Elle ne se dissipoit, que tant que le ventilateur étoit en action. Du moment où l'on retiroit le fourneau, ces souterreins redevenoient inabordables; ensorte que ce moyen, si simple, commandoit, en quelque sorte, à la vie & à la mort.

D. Ce méphitisme étoit donc inépuisable?

R. Il y a lieu de le présumer, par la raison que le méphitisme dont il s'agit ici, loin d'être accidentel, comme on auroit pu le croire, étoit fourni par des fosses

contre les inhumations dans l'intérieur des Eglises & des Villes. M. l'Archevêque de Toulouse, de son côté, a fait un superbe Mandement, dans lequel il fait voir qu'il est contraire à l'esprit de la Religion, d'enterrer dans l'enceinte des Villes, & surtout des Temples.

voisines, pleines de cadavres en putréfaction, & par un terrein tellement saturé de matieres animales, grasses & putrides, qu'on pouvoit le regarder comme ne faisant avec elles qu'un seul & même corps. Un contre-mur élevé dans l'intention d'intercepter la communication de la mofette, ne produisit aucun effet. Bientôt cette bâtisse en fut totalement pénétrée; & au bout d'un mois, les caves étoient redevenues aussi méphitiques qu'auparavant.

D. Quelles précautions prendre pour écarter cette mofette, & aller au secours de ceux qui en auroient été frappés?

R. Celles que je viens de décrire, & dont l'invention & l'emploi sont encore dus à M. Cadet Devaux; sans oublier toutefois les moyens décrits au Chapitre III du Livre premier. Les fossoyeurs doivent également se souvenir de ne point se baisser quand ils sont entrés dans un caveau, & d'y laisser glisser la bierre sans se courber pour l'y ranger. Ce défaut d'attention, au rapport deM. Haguenot, coûta la vie, en 1744, à trois jeunes fossoyeurs, dans un tombeau de l'Eglise Notre-Dame, à Montpellier. D'ailleurs, il est si aisé d'y placer un fourneau ventilateur, qu'on a lieu de présumer qu'après cet avertissement, aucun d'eux ne descendra dans ces lieux de mort & de corruption, sans y être précédé par ce moyen.

D. Quel est le traitement de l'Asphyxie occasionnée par la mofette des cercueils, tombeaux, caveaux & cimetieres?

R. Le même que celui dont il a été question dans le paragraphe précédent; c'est-à-dire, les aspersions d'eau froide au visage, les ablutions, le vinaigre & les acides. Il ne faut même pas attendre d'être asphyxié, pour recourir à ces secours; ceux qui ont été seulement exposés à cette vapeur, sans mort apparente, en ont éprouvé des effets terribles. Un maçon, pour avoir inconsidérément touché le mur d'une des caves de la rue de la Lingerie, qui étoit pénétré de l'humidité cadavéreuse, & ne s'être point lavé les mains avec du vinaigre, comme on le lui conseilloit, éprouva des accidens qui auroient pu devenir fort graves, si l'on n'y avoit promptement remédié.

§. VI.

De la mofette des voiries, creux à fumiers, marrès, fossés, étangs.

D. Le voisinage des cimetieres étant dangereux, celui des voiries peut-il aussi le devenir?

R. Je vous ai déjà dit qu'il se dégageoit de toutes les substances en fermentation des vapeurs nuisibles, & que celle qui s'éleve des cuves où se fait le vin, la bierre & le cidre, pouvoit asphyxier & tuer. D'après cela, vous devez juger que les voiries, qui sont un mêlange de substances végétales & animales, répandroient des émanations aussi redoutables, sans les précautions qu'on prend de les exposer en plein air, de favoriser l'écoulement des vannes, &, par conséquent, d'accélérer leur dessèchement. D'ailleurs, comme c'est un excellent engrais, les Habitans de la Campagne s'empressent de venir les enlever; ce qui en débarrasse le voisinage des Villes.

D. Les creux à fumier ne doivent-ils pas être considérés comme les voiries?

R. Il y a bien de la différence: ces creux reçoivent, outre les fumiers, toutes les urines des étables, les eaux pluviales, les eaux grasses de lessives, &c. &c. De ce mélange en fermentation, se dégagent des vapeurs qui rendent très-malsaines les habitations voisines (1). Mais c'est sur-tout quand la Vanne se fait issue dans les caves & les celliers, que cette vapeur devient mortelle.

D. Pourquoi cela?

R. Parce qu'alors elle est concentrée & privée du renouvellement de l'air extérieur. Dans la nuit du 9 Juillet 1756, après un orage considérable, un Paysan du village de Saint-Ouën, s'étant levé pour voir si l'eau qui couloit ne pénétroit pas dans sa cave, dont la porte étoit basse, & placée vis-à-vis un gros tas de fumier, y descendit sans précaution, & tomba mort sur le champ. Sa femme descendit peu de temps après lui, & eut le même sort. Leurs enfans ayant appellé du secours, & les voisins étant accourus, onze d'entre eux descendirent successivement dans la cave, & tous tomberent à la renverse: de ces onze, cinq seulement revirent le jour. En dernier lieu, un particulier de Sanois, vallée de Montmorenci, ayant laissé accumuler du fumier devant sa porte, & les eaux de pluie & autres qui s'infiltroient, s'étant écoulées peu-à-peu dans sa cave, y ont formé une mofette qui a tué trois personnes descendues dans cette cave, sans prévoir le danger qui les menaçoit, & un quatrieme, pour avoir été imprudemment au secours des premiers.

D. Comment se préserver d'un pareil malheur?

R. Le premier moyen est de le prévenir, en éloignant les creux de fumier des habitations, ou les plaçant, s'il se peut, bien au-dessous, afin que les eaux qui les traversent, ne puissent s'écouler dans les caves, ou autres lieux bas à l'usage domestique.

D. Mais si une cave étoit déjà méphitisée, que feroit-on pour la rendre praticable?

R. Il faudroit recourir au fourneau ventilateur déjà conseillé pour les fosses d'aisance, les puits, puisards, égouts, tombeaux, &c. & y jetter en même-tems de la chaux vive.

D. Ce conseil peut être utile dans les Villes; mais dans la Campagne, où l'on manque souvent de tout, comment faire?

R. Vous suppléeriez au fourneau, en allumant un feu clair, de paille ou de fagots, à l'entrée de la cave, s'il y a des soupiraux pour évacuer promptement la

---

(1) Les maladies épidémiques qui désolent les Campagnes, doivent souvent leur origine au mauvais air que les animaux respirent dans les étables. En désinfectant ces lieux, on y rétablit la salubrité. Mais le voisinage de ces creux à fumier, est une cause toujours subsistante d'infection, avec laquelle le Paysan se familiarise, & qui, sans agir sur lui d'une maniere marquée, peut affecter vivement ses bestiaux. Il y a deux ans qu'un nourrisseur de bestiaux, à Paris, voulant combler un trou à fumier, y fit jetter des décharges: la vapeur qui s'en éleva, se porta dans l'écurie, & tua plusieurs de ses vaches. Cet homme eût évité ce malheur, en décomposant cette Vanne par le moyen de la chaux vive, comme on le lui avoit conseillé.

fumée : s'il n'y en avoit pas, vous y descendriez, une vaste poële de charbon bien allumé ; & après avoir renouvellé l'air de ce lieu, vous y descendriez en continuant toujours les mêmes moyens, & en ne négligeant aucune des précautions indiquées au Chap. III, Livre premier.

D. Vous oubliez de me parler des marres, étangs, fossés, & autres lieux où se trouvent des eaux croupissantes ?

R. Toute eau dormante répand des émanations nuisibles ; mais elles deviennent sur-tout dangereuses, par le mouvement & l'agitation : c'est pourquoi vous devez en redouter le voisinage, tant à cause de l'Asphyxie qui peut en résulter, quand on met à sec une marre, un étang, les fosses d'un Château, &c. que des épidémies mortelles qui se répandent.

D. Comment éviter tous ces maux ?

R. Les précautions coûteront peu à ceux à qui il reste encore assez d'humanité, pour faire cas de la vie de leurs semblables : elles consistent à faire choix du tems. Donnez-vous bien de garde de faire ces épuisemens, quand il regne un vent de sud. Jettez de la chaux vive, ou du lait de chaux, sur la boue ou molange ; allumez sur-tout de distance en distance, des feux clairs, multipliez-les & augmentez-en l'activité, à mesure que vous en viendrez à la molange. Il faut encore laisser reposer le terrein, changer souvent les ouvriers, les bien nourrir, avoir soin qu'en sortant du travail, ils approchent du feu, pour sécher leurs habits, & évaporer les miasmes.

D. Si l'on manquoit de chaux, pour couvrir cette molange, souvent très-abondante, sur-tout quand le fond des voiries, marres, fossés, &c. n'est point pavé, comment pourroit-on y suppléer ?

R. En l'enterrant dans des fossés, ou tranchées faits exprès.

D. Ce dernier moyen n'est-il pas trop dispendieux ?

R. Le premier est préférable à tous égards : cependant, au défaut de l'un, on ne doit, sous aucun prétexte, négliger l'autre ; l'intérêt doit se taire, lorsqu'il s'agit de la vie & de la santé des hommes.

D. Donne-t-on des secours particuliers aux Asphyxiés par les mofettes, que vous venez de me faire connoître ?

R. Non : il faut, comme pour celles du charbon, des végétaux en fermentation, des fosses, mines, &c. après avoir retiré le malade hors de la mofette, l'exposer à l'air libre, le dépouiller entiérement de ses habits, le laver avec de l'eau & du vinaigre, lui en jetter longtems sur le visage, & suivre en tout, tant pour soi-même, que pour l'Asphyxié, les précautions & les secours indiqués dans les Chapitres précédens.

D. A-t-on des exemples de succès obtenus par ces précautions ?

R. Ces moyens, suivis par ordre de M. le Lieutenant-général de Police, d'après l'avis du Physicien déjà cité, ont parfaitement réussi en dernier lieu, lorsqu'on a épuisé une voirie située au-delà du fauxbourg Saint-Honoré. Les ouvriers travailloient au milieu de quatre fourneaux, & l'on faisoit pendant le tems du travail,

des

des fumigations avec du genievre & des résines. Aussi cet épuisement s'est-il fait sans autre accident qu'un léger dévoiement, & une légere éruption sur les levres, éprouvés par quelques ouvriers.

CHAPITRE VI.

Asphyxie causée par les mofettes accidentelles, ou cachée, au point de ne pouvoir s'en défier, ni par la nature du lieu, ni par aucuns des signes qui les font ordinairement reconnoître.

Demande. EST-CE qu'il y a de ces sortes de mofettes?

Réponse. Oui : il s'en trouve, & dans plusieurs endroits ; & elles sont, ou constantes, ou momentanées.

D. Indiquez-les moi?

R. On en rencontre quelquefois en rase campagne, sur le sol le plus aéré en apparence, sur-tout quand ces terreins sont voisins des lieux essentiellement méphitiques, comme les puits dont il a été question, les fosses, les voiries, &c. Des personnes fouillant, il y a plusieurs années, dans un souterrein de Paris, furent trouvées mortes : elles conservoient la position qu'elles avoient prises en travaillant. En 1780, les caves d'une maison située au Pont-aux-Choux, avoient acquis un degré de méphitisme étonnant, sans qu'on pût en deviner la cause.

D. Ce genre de mofette se borne-t-il à ce nombre?

R. On peut encore y comprendre les brouillards, qui s'élevent au dessus de la terre, sur-tout dans le printems. Des expériences réitérées, ont appris qu'il étoit dangereux de se coucher dans les prés bas, & de s'endormir sur l'herbe, dans la saison où les premieres impressions du soleil se font sentir à la terre. Bien des gens y ont trouvé la mort, au lieu du repos momentané qu'ils y cherchoient.

D. J'ai ouï dire que la fumée des lampes, chandelles, & autres substances grasses, pouvoit devenir méphitique; le croyez-vous?

R. N'en doutez pas : elle le devient, sur-tout quand elle est resserrée dans des lieux étroits, des chambres obscures, des soupentes, & autres endroits où l'air a peine à se renouveller. La fumée ordinaire privant l'air de son ressort, peut encore être considérée comme une espece de méphitisme. C'est ainsi que des ouvriers, ayant allumé du feu dans une carriere, & les matieres qui brûloient donnant beaucoup de fumée, y périrent presque tous. C'est aussi ce qui m'a fait vous donner le conseil d'allumer un feu clair dans les voiries, marres, creux à fumier, & autres lieux méphitiques, à défaut du fourneau de reverbere.

D. Est-ce-là tout ce que vous aviez à dire sur ces mofettes?

R. Pardonnez-moi : vous devez également redouter l'odeur humide & renfermée des appartemens au rez-de-chaussée, quand ils ne sont pas habités. Et comme

les dépôts de matieres méphitiques sont devenus si communs dans les grandes Villes qu'il est difficile que le terrein sur lequel elles sont bâties, n'en soit insensiblement infecté, vous devez prendre les précautions indiquées contre les mofettes, toutes les fois que vous pratiquerez des excavations, même dans les lieux les plus sains en apparence.

D. A quoi peut-on reconnoître ces mofettes ?

R. La seule exposition de la maniere dont elles prennent leur origine, doit vous avertir du danger, lorsque vous rencontrerez les causes mentionnées, que vous n'auriez peut-être jamais soupçonnées. Quant à celles qui sont en rase campagne, vous les reconnoîtrez aisément, à la répugnance qu'auront les animaux de passer sur le terrein qu'elles occupent, & les oiseaux de le traverser en volant.

D. Quelles précautions prendre contre ces mofettes ?

R. Lorsque vous trouverez quelqu'un de mort en apparence, en quelque lieu que ce soit, les exemples rapportés dans ce Chapitre, ayant prouvé la réalité des mofettes sans causes manifestes, vous ne devez aller au secours de ces infortunés, sans les précautions relatives à l'état des lieux, sur-tout celles que j'ai indiquées au Chapitre III du Livre premier.

D. Y a-t-il un traitement particulier pour cette espece d'Asphyxie ?

R. Non : il faut la traiter de même que celle de la vapeur du charbon, des substances végétales en fermentation, &c.

CHAPITRE VII.

Asphyxie causée par la vapeur des lieux qui renferment beaucoup de personnes, & où l'air, mal-sain par lui-même, n'est point assez renouvellé ; tels que les Hôpitaux, les Prisons, les Églises, les Salles de Spectacles, les foules même en plein air.

Demande. EXPLIQUEZ-MOI comment toutes les causes énoncées dans cet article peuvent produire l'Asphyxie ?

Réponse. Nous ne vivons qu'en respirant un air pur & frais. Sans ces conditions, il est impossible d'exister ; & les effets plus ou moins dangereux de l'air méphitique, sont en raison de la quantité de corpuscules infects qu'il contient, & du degré de chaleur qui altere son ressort. Mais l'air qui sort de notre poitrine est méphitique ; l'expérience l'a démontré. Il est donc évident que plus il y aura de personnes renfermées dans un même lieu, plus l'air sera chargé des émanations sorties du poumon, conséquemment qu'il deviendra méphitique, s'il n'est point renouvellé. C'est ce qui arrive dans les Hôpitaux, Prisons, &c. sur-tout si la chaleur du lieu, les émanations de la transpiration, des évacuations de tout genre, & même celle des substances employées au service de ces lieux, viennent se joindre à l'impureté de l'air expiré.

D. Les personnes exposées à cet air, courent donc de grands risques?

R. Indépendemment du danger de tomber en Asphyxie, ils doivent craindre encore de s'empoisonner habituellement, soit en respirant, soit en prenant des alimens imprégnés, & pour ainsi dire, corrompus par cette mofette. De-là, viennent aussi l'obstination des plaies, le peu de succès des grandes opérations, le scorbut, la fievre maligne des prisons, & plusieurs autres fievres putrides & pestilentielles, qui se déclarent si souvent, avec tant de fureur, dans ces endroits, & qui se répandant ensuite par contagion, dévastent les Villes & les Provinces.

D. J'aurois pensé que du moins les Eglises, les Salles de Spectacle, & les autres édifices publics, où l'on ne se rend qu'à certaines heures du jour, n'auroient pas été susceptibles de méphitisme?

R. Sans doute, il y est moins considérable que dans les Hôpitaux & les Prisons: cependant il peut s'y former, non seulement par la réunion de plusieurs haleines, mais encore par la vapeur qui s'exhale des lumieres, & par la chaleur qu'elles y excitent. L'insalubrité de l'air des Salles de Spectacles, a été pleinement démontrée par les expériences que firent des Physiciens, il y a un ou deux ans, au cintre où viennent se réunir les vapeurs qui s'élevent du parterre & des loges. Celle de l'air des Eglises, également incontestable, est augmentée par l'émanation qui sort des tombes mal scellées, & que vous savez être capable de produire les plus fâcheux accidens.

D. Y a-t-il quelque maniere de secourir les personnes asphyxiées dans les foules, les Eglises, les salles de Spectacles, les vaisseaux, &c.?

R. Non: elle est la même que celle qui a été décrite contre les effets de la mofette du charbon, des substances végétales en fermentation, des fosses, &c. Vous devez également consulter le Chapitre III, Livre II, pour les précautions qu'il faut prendre; en allant au secours de cette classe d'Asphyxiés.

CHAPITRE VIII.

Asphyxie produite par la chaleur excessive, de quelque cause qu'elle provienne.

Demande. CETTE classe d'Asphyxie est-elle aussi commune que les précédentes?

Réponse. Pas autant, parce qu'il est plus aisé de connoître le degré de chaleur qui y donne lieu, & de s'en garantir; cependant, on en a plusieurs exemples. M. de Sauvage raconte, que de jeunes personnes, qui avoient dormi au soleil, en pleine campagne, les unes dans le printems, les autres dans l'automne, tomberent en Asphyxie. *L'insolation*, dans les pays chauds, cause également ces accidens, même à ceux qui sont éveillés. Les sujets délicats se trouvent mal, dans les endroits resserrés & fort échauffés.

D. Comment donc se fait-il que ceux qui travaillent dans des atteliers excessivement chauds, comme les Baigneurs, les Etuvistes, les Verriers, les Ouvriers des

Forges de fer, les Affineurs, ceux qui pratiquent les greniers souterreins, les serres chaudes, les fours à pain & à chaux, les Moissonneurs, enfin, ceux qui travaillent en plein champ, dans l'ardeur de la canicule, puissent y vivre, sans s'y trouver incommodés ?

R. Ne croyez pas que ces Ouvriers exercent impunément leurs métiers ; ils sont tous exposés à des hémorragies, des fievres ardentes, & autres maladies inflammatoires ; & même à l'Asphyxie. Lorsque les étuves des Raffineurs sont trop échauffées, on ne peut y rester que très-peu de tems ; il faut en sortir bien vîte pour se rafraîchir. Il en est de même des forges où l'on fond le fer pour le former en lingot ; les ouvriers n'en peuvent soutenir la chaleur, que pour un moment ; s'ils s'obstinent à y rester exposés, ils y sont bientôt incommodés, & tombent en Asphyxie. Un sous-fondeur, faisant quelques réparations à l'orifice supérieur d'un des fourneaux, le troisieme jour de sa mise en feu, fut si affecté de la chaleur, qu'il en tomba Asphyxique. M. le Chevalier Grignon, de qui je tiens ce fait, fit ouvrir un tas de minerai humide, & y ensevelit l'Asphyxique, tel qu'il étoit ; car les Forgerons n'ont d'autres vêtemens qu'une espece de chemise de femme, & des guêtres en houssette. Le minerai humide étant plus froid que l'eau, fit un effet prompt. Après deux minutes environ, le malade ouvrit les yeux, soupira & bâilla plusieurs fois. Il balbutioit, & se plaignoit d'une espece de courbature qui se prolongea jusqu'au lendemain, & qui lui permit cependant de reprendre, par degrés, l'exercice de ses fonctions.

D. Pourquoi placez-vous le bain & les serres chaudes parmi les causes d'Asphyxie ?

R. Parce que j'ai vu plusieurs fois des personnes s'y trouver mal, & que ces exemples sont assez communs. D'ailleurs, l'expérience a prouvé, que, quand l'air étoit échauffé artificiellement au degré qui est propre à un homme sain, une personne placée dans cet air, sentoit bientôt une chaleur si grande, & de telles anxiétés, qu'elle ne pouvoit pas y tenir long-tems.

D. J'ai oui dire qu'on couroit de grands risques dans les raffineries à sucre ?

R. Cela est vrai : Boerhave avoit observé que, dans les étuves des sucreries, où les Raffineurs font sécher subitement les pains de sucre, l'air étoit si sec & si chaud, qu'il ne pouvoit le supporter, sans courir le risque d'être suffoqué dans l'instant même. Il y fit exposer différens animaux, qui, à raison de leur force, y périrent plus ou moins vîte. Un chien, entr'autres, rendit, en luttant contre la mort, une grande quantité de salive rougeâtre, & très-puante. La corruption de ces animaux fut prompte, & tellement redoutable, qu'elle fit tomber en Asphyxie ceux qui s'exposerent de trop près à ses émanations.

D. Quelles précautions doit-on prendre, contre un danger si menaçant ?

R. Vous l'avez déjà vu ; c'est d'éviter ce degré de chaleur, quand cela se peut ; & quand on est forcé de s'y exposer, de le quitter souvent, pour respirer un air frais, & d'en tempérer l'effet, par quelque boisson rafraîchissante.

D. L'air le plus froid & l'eau à la glace, doivent sans doute être préférés ?

R. Gardez-vous en bien, passez toujours de cet air chaud à un air tempéré, &

buvez, de préférence, de l'eau au même degré de température, avec la précaution toutefois de la couper avec un filet de vinaigre, quand vous le pourrez, afin qu'elle éteigne plus facilement la ſoif ardente que cauſe la grande chaleur.

D. Pourquoi toutes ces précautions?

R. Parce que ſi vous combattiez le grand chaud par le grand froid, le contraſte ſeroit trop frappant, & que vous expoſeriez les Ouvriers, par ce conſeil, à périr ſubitement d'une cauſe oppoſée. Un Moiſſonneur mourut en peu de tems, d'une hémorragie violente du nez & de la poitrine, avec un ſerrement ſubit de ce dernier organe, pour avoir bu, avec excès, de l'eau qu'il venoit de tirer lui-même d'un puits très-profond. L'air étoit exceſſivement chaud; il avoit paſſé toute la matinée au ſoleil, & s'étoit nourri avec les alimens les plus forts. Les Matelots attaqués du ſcorbut, qui ſont accoutumés à la chaleur de l'entrepont, périſſent preſque ſubitement, quand on les expoſe bruſquement au grand air, ſoit en les plaçant ſur le tillac, ſoit en les débarquant.

D. Quel parti prendre, quand l'excès de chaleur a fait tomber ces Ouvriers en Aſphyxie?

R. Il faut les retirer le plus promptement poſſible, de l'air qui les a ſurpris, & les placer tout de ſuite à l'air froid, ſans craindre alors l'effet du contraſte. On doit leur jetter auſſi de l'eau fraîche ſur tout le corps, & principalement ſur le viſage, & les traiter en tout, comme les perſonnes ſuffoquées par la vapeur du charbon, en gardant toujours pour ſoi-même, les précautions indiquées au Chapitre III du Livre premier.

CHAPITRE IX.

Aſphyxie produite par le froid exceſſif, dans quelque lieu qu'il ſe faſſe ſentir.

Demande. COMMENT ſe fait-il que le grand froid puiſſe produire des effets ſemblables à ceux de la chaleur exceſſive?

Réponſe. Il n'eſt pas rare de voir deux cauſes oppoſées concourir au même effet; la fraîcheur de l'air nous eſt ſalutaire; mais quand le froid eſt exceſſif & à pluſieurs degrés au-deſſus de la congélation, alors il roidit les membres, gêne le mouvement des muſcles, rend les os plus caſſans, engourdit les nerfs, ſans toutefois diminuer la douleur des extrémités, où l'on ſent toujours des fourmillemens.

D. N'y a-t-il pas encore d'autres ſymptômes de l'action du froid ſur le corps humain?

R. La pâleur, la lividité, la gerſure des levres, la rudeſſe & la ſécheresſe de la peau en ſont auſſi les effets; les dents craquent, la langue eſt engourdie, & l'on juge bien qu'un air capable de faire cette impreſſion ſur l'extérieur du corps, doit en produire une bien vive dans l'intérieur de la poitrine, immédiatement expoſée à toute ſon action, par le mouvement de la reſpiration.

D. J'ai ouï dire que le froid n'agiſſoit pas toujours également ſur toutes les parties du corps ?

R. Cette différence vient de celles des parties qui y ſont expoſées, & de la plus grande quantité de froid qu'elles endurent : quand le froid eſt général, il arrête la circulation dans tout le corps, & alors l'homme meurt, & devient roide comme une ſtatue ; ou bien il perd les extrêmités.

D. Ce froid général, qui cauſe l'Aſphyxie & la mort, agit-il ſubitement ſur le corps ?

R. Non : ceux qui s'y expoſent ſe ſentent accablés d'un deſir invincible de dormir, qui les oblige de ſe coucher, même ſur la neige, quand ils ne peuvent trouver d'autre endroit. Mais ce ſommeil perfide les conduit à la mort ; la plupart ne ſe réveillent plus.

D. A-t-on des exemples de ce genre d'Aſphyxie ?

R. Charles XII vit périr deux mille ſoldats de cette maniere, dans l'hiver de 1709. L'armée Françoiſe paſſant à travers des pays neigés, dans la retraite de Pragues, en perdit auſſi beaucoup, par cette même cauſe. Ces malheureux ne pouvant réſiſter au ſommeil, ſe couchoient ſous des arbres, ou ſous des charriots dételés, & périſſoient ainſi, lorſque leurs camarades n'avoient pas l'attention de les réveiller. Mais ſans chercher des exemples ſi éloignés, Paris en a offert pluſieurs, dans le froid de 1709, de 1740, & celui qu'il a fait en 1776, où j'eus particuliérement occaſion de voir pluſieurs Aſphyxiés par cette cauſe. Cette même année, un pauvre, ſorti du dépôt de Saint-Denis, tomba ſans connoiſſance & ſans pouls, en revenant à Paris. Un crocheteur ayant trouvé ce malheureux, au pied d'un arbre, & le croyant mort, le mit en travers ſur ſes crochets, & le ramena à Paris, au corps-de-garde St. Jacques de l'Hôpital, où il fut ſecouru avec ſuccès, malgré le froid qu'il avoit enduré, le tems depuis lequel il étoit en aſphyxie, & ſon extrême foibleſſe. Il relevoit de maladie, & avoit encore les traces toutes récentes de l'application des véſicatoires entre les deux épaules.

D. La gangrenne des extrêmités eſt-elle auſſi ſi fréquente ?

R. Cet accident eſt très-commun dans le Nord. M. de Sauvages, déjà cité, raconte que dans la même année 1709, beaucoup d'autres ſoldats de l'Armée Françoiſe, perdirent le nez, les mains & les pieds, par l'action du froid.

D. L'affection particuliere de telle ou telle partie s'annonce-t-elle par des ſignes particuliers ?

R. Elle a auſſi les ſiens : ceux qui l'éprouvent ſentent de la roideur à la peau, & une ſtupeur, principalement dans les extrêmités, qui ſont bientôt ſuivies du gonflement œdémateux, & de la gangrene de ces parties.

D. Quelles précautions prendre contre de ſi redoutables accidens ?

R. Celle de s'expoſer le moins qu'il eſt poſſible, à ces froids exceſſifs, & lorſque la néceſſité l'exige, de ne jamais céder au ſommeil qu'ils cauſent, & chercher plutôt à ſe réveiller par l'exercice, le tabac, le café, les frictions, & par tous les moyens poſſibles.

D. L'uſage des liqueurs ne convient-il pas en pareil cas ?

R. Gardez-vous-en bien. On s'étourdit en se réchauffant par ce moyen perfide ; qui, augmentant l'assoupissement produit par le froid, fait tomber plus facilement dans la stupeur qui constitue l'Asphyxie. De-là vient que, dans les climats septentrionaux, on punit sévérement les soldats factionnaires qui se livrent à ces boissons.

D. Comment remédier à l'excès de froid, lorsque quelqu'imprudent en a été la victime ?

R. Si l'effet du froid se borne à la gangrene de quelque partie, il faudra commencer par tremper cette partie dans un bain froid, jusqu'à ce que les douleurs cessent, & que la partie commence à reprendre sa couleur naturelle ; après, on la frottera avec des linges trempés dans l'eau froide, & l'on aura recours ensuite aux compresses trempées dans le vin aromatique camphré. C'est ainsi que l'on traite cette espece de gangrene dans le Nord, & que fut guéri un jeune homme, qui pour avoir marché long-tems, pieds nuds, sur la neige, éprouva tous les symptômes qui précédent la gangrene, & fut enfin attaqué de cet accident.

D. Comment s'y prit-on ?

R. On commença par tremper ses pieds, pendant une heure, dans un bacquet plein d'eau très-froide, dans laquelle on avoit fait fondre de la glace & de la neige, ce qui diminua les douleurs, & fit reprendre à la peau sa couleur presque naturelle. Ces bains furent répétés jusqu'à sept fois dans le jour : ensuite, on lui frotta les pieds avec des linges trempés dans l'eau à la glace, & la cure fut terminée par des fomentations aromatiques & camphrées. Le malade étoit parfaitement rétabli au bout de huit jours.

D. Quels sont les moyens à employer, quand le froid a causé l'Asphyxie ?

R. Ils sont à-peu-près les mêmes pour tout le corps, comme pour chaque membre en particulier. On est dans l'usage de faire, à l'Asphyxié, des frictions avec de la neige, de la glace, ou de le plonger dans un bain d'eau froide, jusqu'à ce qu'il soit dégelé, & que la couleur de la peau soit devenue naturelle ; ensuite on le frotte & on l'étuve, pour ainsi dire, avec des linges, ou des flanelles imbibés d'eau-de-vie camphrée, ou de toute autre liqueur spiritueuse, pénétrante & aromatique. Lorsque la respiration & la faculté d'avaler sont un peu revenues, on lui fait prendre de la potion prescrite à la page 16, du vin chaud, de l'eau-de-vie, ou toute autre liqueur spiritueuse que l'on a sous la main ; & ce n'est qu'après le parfait traitement de l'Asphyxié, qu'on lui permet de se réchauffer, si toutefois il en a besoin : encore faut-il que cela se fasse par gradation, comme je l'ai déjà indiqué page 16.

CHAPITRE X.

Asphyxie causée par les douleurs vives, les coups violens, l'étranglement, par cause interne & externe, les convulsions, les grandes passions, comme la colere, la joie, le plaisir, la peine, la peur, &c.

Demande. EST-CE que les accidens que vous venez d'exposer sont autant de causes d'Asphyxie ?

Réponse. Ils ne le sont pas toujours, mais ils peuvent le devenir; & dans le nombre, il en est qui le deviennent plus constamment, & d'autres moins.

D. Donnez-moi des exemples de cette différence ?

R. En général, quoique les personnes qui reçoivent des coups à la tête, ou qui font des chûtes fortes, puissent tomber en Asphyxie, elles sont pourtant bien plus exposées à l'apoplexie. Les sujets étranglés par cause externe, comme les pendus, & par cause interne, c'est-à-dire, par le gonflement des amygdales, ou par la présence de quelque corps étranger, arrêté, soit dans le gosier, soit dans la trachée artere; ces sujets, dis-je, quoiqu'exposés à l'Asphyxie, sont moins fréquemment asphyxiés, que les personnes qui éprouvent des affections nerveuses, violentes, telles que les affections provenant d'une disposition particuliere du corps, ou par l'excès de colere, de joie, de plaisir, de peine, &c.

D. Comment traitez-vous cette classe d'Asphyxie ?

R. De la même maniere que les précédentes; la saignée n'y est pas plus favorable, quoique les Asphyxiés aient le visage rouge & animé, sur-tout, ceux qui le sont par étranglement.

D. Vous m'étonnez, car j'ai toujours ouï dire qu'il falloit promptement saigner un pendu ?

R. Il est vrai qu'un Auteur célebre rapporte l'histoire d'un pendu rappellé à la vie, par la saignée; mais, de son aveu, cet homme ne vécut pas long-tems. Son cou se gonfla, & il périt presqu'aussi-tôt qu'il eut revu le jour. Un autre Auteur au contraire, rapporte dans un mémoire non imprimé, qu'un autre pendu qui n'étoit pas entiérement Asphyxié, & dont l'état sembloit plutôt se rapprocher de l'apoplexie, étoit revenu sans saignée, malgré la rougeur de la peau, l'assoupissement, la plénitude du pouls, &c. Le même précepte a lieu pour les Asphyxies causées par les affections vaporeuses & les passions fortes.

D. N'y a-t-il pas des modifications à suivre dans le traitement des Asphyxies par cause interne ?

R. Oui, sans-doute : ici la saignée paroît plus indiquée, lorsque le pouls est revenu, & que le malade a redonné des signes de vie ; parce que la compression occasionnée par les corps étrangers, occasionne un gonflement des parties, qui peut s'opposer au

au paſſage de ces mêmes corps, leſquels, d'ailleurs, donnent ſouvent lieu à des déchiremens, dont il faut prévenir les ſuites par la ſaignée.

D. La ſortie des corps étrangers s'opere-t-elle par la ſeule ſaignée ?

R. Non : cette opération ne fait que préparer la voie : quand une fois on a tiré du ſang, ou tandis qu'il coule, ſi ce corps eſt placé dans la trachée artere, faites boire au malade beaucoup de lait, ou de la premiere huile douce que vous aurez ſous la main ; & après avoir ainſi préparé les parties aux efforts de la toux, excitez-la par l'introduction du tabac, ſoit en poudre, ſoit en fumée, ou par tout autre ſternutatoire; mais n'excitez jamais le vomiſſement.

D. Si le corps eſt arrêté dans l'œſophage ?

R. Gardez-vous bien d'en provoquer la ſortie par la bouche, ſur-tout s'il eſt engagé trop avant : eſſayez plutôt, dans un danger preſſant, de le précipiter dans l'eſtomac, en le pouſſant obliquement & en bas, ſoit avec un poireau ébarbé, introduit dans le fond de la gorge, ſoit avec la bougie, dite de Saint-Côme, ou les groſſes bougies connues ſous le nom de rats-de-cave, trempées l'une & l'autre dans l'huile ou dans l'eau tiede, pour les ramollir.

D. Faut-il pouſſer précipitamment & avec effort ?

R. Au contraire : mettez beaucoup de ménagement en opérant, de peur d'augmenter l'irritation, & renoncez à l'opération, ſi l'obſtacle réſiſte, ou ſi l'inégalité de ſa forme fait craindre des déchiremens, que la ſeule main d'un homme de l'art pourroit éviter.

D. Mais ſi la ſuffocation n'eſt ni préſente, ni bien prochaine?

R. Attendez alors qu'un Chirurgien vienne tenter d'extraire ce corps étranger; avec les moyens que ſa prudence lui ſuggérera, & n'oubliez jamais que ces conſeils que je vous donne, quoique puiſés dans les meilleurs Auteurs, & mis autant qu'il m'a été poſſible à votre portée, vous ne devez les mettre en uſage, que quand l'abſence ou l'éloignement des perſonnes de l'art, laiſſeroient l'Aſphyxié en danger de périr, par le trop long délai des ſecours.

D. En me faiſant connoître les cas où il ne faut pas employer la ſaignée dans cette claſſe d'Aſphyxie, & ceux où cette opération eſt néceſſaire, vous ne m'avez pas indiqué d'autre moyen : eſt-ce qu'il n'y en auroit aucun autre?

R. Pardonnez-moi : vous avez la reſſource de l'aſperſion de l'eau froide, & l'application, ſous le nez, des odeurs fortes & pénétrantes : cependant, obſervez de ne pas employer ces ſecours dans les étranglemens par cauſe interne, juſqu'à ce que le corps étranger ſoit déplacé; & que les veines aient été dégorgées par la ſaignée : du reſte, expoſez le corps de ces Aſphyxiés à l'air pur & frais, & n'employez aucun remede échauffant pour les rappeller à la vie.

CHAPITRE XI.

Asphyxie ou mort apparente des nouveaux-nés, ou autres enfants.

Demande. LES ENFANS sont-ils sujets à l'Asphyxie, comme les adultes?

Réponse. Les causes déjà énoncées, pouvant agir sur eux comme sur les sujets avancés en âge, doivent produire le même effet, & avec d'autant plus de rapidité, que l'enfant a les nerfs plus irritables, & les organes plus foibles & plus délicats.

D. Y a-t-il des causes d'Asphyxies particulieres à l'enfance?

R. On en compte plusieurs. Les enfans peuvent tomber en Asphyxie, 1°. par le serrement du cordon ombilical; 2°. en partageant la foiblesse de leurs meres; 3°. par la compression de leurs corps dans les accouchemens difficiles; 4°. par les convulsions, les cris, les coliques, la dentition, la coqueluche; 5°. par l'imprudence des meres & des nourrices, qui les tiennent suspendus par des lizieres; 6°. de celles qui les laissent long-tems couchés sur leur dos, ou qui les couchent à côté d'elles dans un même lit: 7°. enfin, les enfans qui ont la petite vérole, & ceux qui tombent dans l'eau, peuvent aussi être asphyxiés par ces deux causes.

D. Ces Asphyxies sont-elles communes?

R. Plus que l'on ne pense: on en peut juger, par la fréquence de leur cause. Une femme du village de Lampergteim, près de Manheim, étant considérablement affoiblie par un flux de sang, mit au monde un enfant bien conformé, qui ne donnoit aucun signe de vie. Un fils de M. Couturier, Notaire à Paris, vint au monde également asphyxié par la même cause. Il n'est pas rare de voir des enfans demeurer sans mouvement & sans pouls, dans la douleur vive des dents & les coliques, dans la coqueluche, les cris, les convulsions: eh! combien de nourrices n'ont-elles pas à se reprocher d'en avoir perdu, par leur imprudence à les mettre dans une mauvaise situation, les tenir suspendus, les bercer trop fort, ou les coucher avec elles? Je parle d'après l'observation. Je connois des meres qui ne se consoleront jamais d'avoir été ainsi la cause bien involontaire de la mort de leurs enfans.

D. Comment remédier à ces sortes d'Asphyxies?

R. Celle qui vient par foiblesse, tant de la part de la mere que de celle de l'enfant, exige de ne point couper le cordon ombilical, & d'entretenir la communication avec la mere: le fils de M. Couturier ne fut sauvé que de cette maniere: on avoit d'abord lié le cordon; mais sans le couper, on le délia promptement, & l'enfant donna des signes de vie. Le cordon lié une seconde fois, l'Asphyxie recommença, & ne finit qu'après l'avoir délié: cette fois enfin, on en différa la ligature, pendant trois quarts d'heure, & c'est alors que l'enfant continua de vivre.

D. Mais ſi le cordon étoit coupé, & qu'il fût impoſſible de rétablir la communication entre la mere & l'enfant?

R. Il faudroit alors ſouffler dans la bouche du nouveau-né, ou dans ſes narrines; & l'approcher du feu; frotter ſon corps avec du vin chaud, ou quelqu'autre liqueur ſpiritueuſe; enfin, lui jetter quelques gouttes d'eau fraîche ſur le viſage.

D. N'a-t-on pas publié qu'un nouveau-né, aſphyxié par foibleſſe, avoit été rappellé à la vie, en plaçant le délivre dans une liqueur ſpiritueuſe?

R. Sans rejetter ce moyen, ni ſans croire abſolument à ſon efficacité, comme il n'empêche pas de faire uſage des autres, on peut l'employer conjointement avec eux, lorſque le délivre ſera ſorti avant la ſection du cordon ombilical.

D. Sans doute, le traitement de l'Aſphyxie des nouveaux-nés par excès de force, doit être différent de celui que vous venez d'indiquer?

R. Vous avez raiſon: cette eſpece d'Aſphyxie a beaucoup de rapport avec l'apoplexie, & exige d'autres ſoins.

D. Quelle peut en être la cauſe?

R. Elle vient ordinairement de l'excès de ſang, ſoit que l'enfant en ait trop en effet, par ſon tempérament, ou par celui de la mere, ſoit qu'il ait été trop ſerré par le cordon ombilical, ou par les difficultés de l'accouchement.

D. Comment y remédier?

R. Dans tous ces cas, indiqués par la rougeur, la lividité, & même la noirceur du corps de l'enfant, le premier ſecours eſt de couper le cordon, ſans lier le bout qui répond à l'enfant, & d'exprimer du ſang par ce même bout, en le laiſſant couler, juſqu'à ce que le nouveau-né ait donné ſigne de vie.

D. Eſt-ce là tout ce qu'il faut faire?

R. Non: en même tems il faut lui ſouffler fortement dans la bouche, en ſerrant exactement ſes narrines, le tranſporter à l'air libre, & lui jetter quelques gouttes d'eau fraîche ſur le viſage, le frotter légérement avec des linges dégourdis, l'agiter doucement, juſqu'à ce qu'il ſoit parfaitement revenu, & ne pas négliger de ſucer la mamelle gauche de l'enfant.

D. Y a-t-il un traitement différent, pour les autres Aſphyxies des enfans?

R. Il eſt à peu près le même, avec cette différence, qu'il y eſt rarement queſtion de ſaignée. D'ailleurs, il faut diſtinguer, dans tous les cas, l'état de force, de l'état de foibleſſe, & adminiſtrer les ſecours en conſéquence.

D. Comment la petite vérole peut-elle produire l'Aſphyxie des enfans?

R. Pas plus particuliérement que chez les adultes; les uns & les autres peuvent ſe trouver en Aſphyxie, par l'excès de la chaleur, par l'infection de l'atmoſphere où les retient la barbarie de ceux qui les ſoignent, & par les remedes incendiaires qu'on leur prodigue. C'eſt pour combattre cet abus, que j'en ai fait ici mention.

D. Ce danger n'eſt-il pas exagéré?

R. Un célebre Médecin Anglois en fournit un exemple bien étonnant. Sydenham raconte qu'un enfant mourut en apparence de la petite vérole, après avoir été traité avec des remedes échauffants. Déjà on ſe préparoit à l'enſevelir, tandis qu'il

n'étoit qu'aſphyxié ; mais la puanteur des puſtules du cadavre, ayant forcé d'ouvrir la fenêtre & la porte de l'appartement, & même de découvrir le prétendu mort: après avoir demeuré ainſi expoſé, pendant quelque tems, à l'air libre & froid, ſur une table, nud, & couvert d'un ſeul drap, on le vit revenir à la vie.

D. Pourquoi traitez-vous ſéparément ici de l'Aſphyxie des enfans noyés? Eſt-elle différente de celle des grandes perſonnes ?

R. Non : & leur traitement eſt le même; mais la cauſe en eſt ſi commune, & ſi peu prévue, qu'il m'a paru néceſſaire d'en parler expreſſément, en rapportant l'accident arrivé à deux enfans noyés bien malheureuſement; l'un chez M. le Marquis de Caraman, rue Caſſete, & l'autre chez un Perruquier, rue Quincampoix. Le premier étoit fils du Suiſſe de l'Hôtel : tandis que ſes parens dînoient, il tomba une pluie d'orage qui remplit à moitié un baquet aſſez profond, placé dans la cour, ſous une gouttiere : l'enfant, qui commençoit à marcher, s'échappe de la loge de ſon pere, va tout ſeul jouer dans la cour, & voulant apparemment, ou ſe mirer dans l'eau du baquet, ou y jetter quelque choſe, il y tombe & ſe noie en moins de deux minutes. L'autre enfant, environ du même âge, eut le même ſort, & à peu près de la même maniere.

D. Il faut donc bien des précautions avec les enfans ?

R. Les dangers qui les environnent, ſont infinis ; il ſeroit peut-être difficile de les tous prévoir; mais on ne ſauroit trop y porter d'attention. Il en eſt un ſur-tout auquel on n'en donne point aſſez, mais qui en exige d'autant plus, qu'on s'en défie le moins, & qu'il peut, en un inſtant, priver les enfans de la vie : c'eſt e mpreſſement avec lequel on les entoure dans leurs maladies.

D. Expliquez-moi, je vous prie, comment?

R. Vous avez vu, à l'article des précautions, qu'il ne falloit pas ſuffoquer les Aſphyxiés, en les entourant, comme on a coutume de le faire, & que l'air échauffé & corrompu par la réunion de pluſieurs haleines, loin d'être reſpirable, augmentoit l'état des Aſphyxiés. Ceci devient encore plus important à retenir, pour traiter les enfans.

D. Pouvez-vous m'en fournir quelqu'exemple?

R. Oui : Un enfant né depuis vingt-un jours, ne reſpiroit que par la bouche; de cinq en cinq minutes, il avoit des convulſions vives, pendant leſquelles la mâchoire inférieure s'appliquoit fortement contre la ſupérieure; enſuite, il reſtoit ſans pouls, ſans mouvement, & comme mort; ſon nez étoit bouché par une mucoſité que rien ne pouvoit faire ſortir. Tous les ſecours poſſibles avoient été inutilement employés : auſſi-tôt qu'il entroit en convulſion, & que ſa bouche ſe fermoit, on y introduiſoit fortement une cuiller à café, dans laquelle on verſoit de l'eau d'orge & du lait, que l'enfant rejettoit avec violence ; ce qui augmentoit ſes convulſions, & accéléroit l'Aſphyxie. On avoit cru encore bien faire, en introduiſant dans ſes narrines, des côtes de poirée, puis celles de tabac, afin de faciliter la ſortie de l'humeur, dont l'amas paroiſſoit être la cauſe de l'état fâcheux du petit malade : & comme cet enfant tenoit à une grande & nombreuſe famille, & qu'il étoit ſoigné

par plusieurs personnes, au moment où il entroit en convulsion, on se rassembloit en foule autour de lui, de maniere que l'appartement étant déjà fort échauffé, par un grand feu, l'haleine réunie de toutes ces personnes, ne lui laissoit pas un atôme d'air pur à respirer.

D. Comment traitez-vous cette Asphyxie ?

R. Après avoir recherché la cause des convulsions de cet enfant, je crus l'appercevoir dans la sécheresse de la bouche & l'extrême chaleur de l'air devenu méphitique. Alors je conseillai d'ouvrir les fenêtres, quoiqu'en hiver, de modérer le feu, de ne point entourer l'enfant, & d'humecter sans cesse les levres avec un linge ou une éponge trempée dans l'eau d'orge; ce qui fut suivi du succès.

CHAPITRE XII.

Traitement des Malades, après l'Asphyxie.

Demande. QUE FAUT-IL FAIRE, quand l'Asphyxié a repris ses sens ?

Réponse. Il faut le tenir toujours dans un air libre & pur.

D. J'en ai pourtant vu que l'on conduisoit dans les Hôpitaux, ou que l'on couchoit dans une chambre bien chaude ?

R. Cette précaution étoit nuisible : je vous ai dit déjà que l'air trop chaud d'un appartement, est plutôt capable de faire retomber l'Asphyxié dans son premier état; celui des Hôpitaux n'est pas plus favorable au retour de leur respiration, puisqu'il est toujours chargé de miasmes putrides.

D. A-t-on des exemples des mauvais effets de cet air ?

R. Malheureusement on peut en fournir. L'année derniere, deux ouvriers, surpris par le méphitisme d'un puits à pompe, tomberent en Asphyxie, & furent conduits dans un Hôpital de Paris, après avoir donné les premiers signes de vie; mais ce mieux, loin de se confirmer, diminua au contraire, en arrivant dans ce nouveau séjour. Ces malheureux lutterent long-tems contre la mort, & succomberent enfin de l'oppression de poitrine, qui avoit recommencé aussi-tôt qu'ils eurent respiré l'air d'Hôpital. Un noyé, secouru à tems, & rappellé à la vie, éprouva le même sort, pour avoir été conduit dans un autre Hôpital.

D. l'Asphyxié étant toujours placé dans l'air libre & pur, après son retour à la vie, comment doit-on se conduire ?

R. Il faut le mettre dans un lit légérement bassiné, & ouvrir les portes & les fenêtres de l'appartement, afin qu'il continue de respirer ce même air. Alors, si le malade reprend ses sens, de plus en plus, & sans effort, on se contentera de l'aider par quelques cuillerées d'une potion anti-spasmodique, telle que la suivante.

Prenez eau de fleurs d'orange essentielle, quatre onces; syrop de limons, une

once ; liqueur minérale anodyne d'Hoffman, deux gros ; esprit de nitre dulcifié, deux scrupules. Faites-en prendre une cuillerée, d'heure en heure.

Si, au contraire, la respiration est laborieuse, & se fait avec râlement, que le pouls soit plein, fréquent & dur, & que le malade rende du sang par le nez ou par la bouche, sur-tout s'il est d'un tempérament sanguin, & naturellement disposé à l'apoplexie ; qu'enfin il ait reçu quelque forte contusion, en tombant, on pourra le saigner, parce qu'on le regardera comme malade, & non comme Asphyxique ; mais la saignée ne doit être faite qu'à ces conditions, & à la derniere extrêmité.

D. Sur quoi fondez-vous cet éloignement pour la saignée ?

R. Vous l'avez déjà vu, c'est sur le rapport même de l'Académie des Sciences ; & sur l'exemple d'un Epicier tombé apoplectique, qui, au rapport de Bruhyer, fut sauvé par deux soldats, qui le tirerent de cet état, avec la fumée de tabac, & sans saignée (1). Voici un exemple plus décisif encore, que vient de me fournir M. Cadet Devaux. Un Asphyxié, revenu à la vie, & conduit dans une Auberge, pour s'y réparer, plutôt que dans une Hôpital, où les malades retombent en Asphyxie, ou bien traînent long-tems, avant de se rétablir ; cet Asphyxié, dis-je, a été pris d'un saignement de nez, sa tête s'est prodigieusement embarrassée, le pouls est devenu dur & plein, & la fievre étoit forte. Ces accidens ont augmenté pendant trois jours, & il s'y est joint un point de côté très-violent, un crachement de sang abondant ; en un mot, tous les symptômes qui pouvoient faire prendre cet état pour une fluxion de poitrine, & qui, en apparence, indiquoient la saignée comme indispensable. On n'y a pourtant pas eu recours ; des apozemes composés de senné, d'émétique, de sels purgatifs, & de tamarins, des lavemens purgatifs, & la potion antispasmodique, déjà prescrite, ont terminé la cure en huit jours de tems seulement : deux jours après, cet homme étoit en état de travailler. Le noyé d'Amboise, dont il a été fait mention dans le Journal de Paris, & qui dut sa vie à M. Malvot, Maître en Chirurgie de cette Ville, avoit de fortes contusions à la tête ; son visage étoit couvert de boue, & on l'avoit d'abord suspendu par les pieds : il n'en est pas moins revenu, sans saignée.

D. Vous me feriez presque croire que la saignée est inutile, sans exception ?

R. Ces exemples le prouvent assez : du moins devez-vous en conclure, que l'éloignement que j'ai marqué sur la saignée, étant établi sur des faits si frappans, doit vous rendre très-circonspect dans l'administration de ce secours, quoiqu'on ait pu écrire, pour vous persuader le contraire.

D. Dans le cas où la saignée seroit indispensable, de quelle veine faudra-t-il tirer le sang ?

R. Jamais du pied ni du cou, mais du bras seulement.

(1) Ce remede eut un succès si parfait, que, deux heures après, le Marchand étoit dans sa boutique, comme si de rien n'eût été ; ce qui prouve l'inutilité de la saignée, même dans certaines apoplexies, & l'utilité de la fumée de tabac, dans ce cas, où son efficacité a été si fort contestée.

D. Combien de fois, & à quelle quantité?

R. Une ou deux fois au plus, & à la quantité de deux palettes chaque fois.

D. Sans doute vous ne purgez point les perſonnes revenues d'Aſphyxie?

R. Pourquoi pas? c'eſt au contraire un moyen auquel il faut toujours avoir recours; ce genre d'évacuation eſt indiqué par la nature. En conſultant les recueils des perſonnes rappellées à la vie, & ſur-tout celui que M. Pia publie chaque année, on y voit des noyés & autres Aſphyxiés, ayant éprouvé un dévoiement naturel, qui avoit contribué beaucoup à leur retour; ce qui, déjà, eſt une forte indication de purger dans ces ſortes de cas. L'un de ceux qui deſcendirent dans un puits méphitique, en Lorraine, & qui eut le bonheur de revenir de l'effet produit ſur lui par la mofette, ne s'eſt rétabli que par un dévoiement de pluſieurs jours. Pluſieurs ouvriers employés à vuider la voirie, ſituée au-delà du Fauxbourg St. Honoré, ont été dévoyés dans les premiers effets du méphitiſme. Cette préſomption ſe fortifie, en liſant le ſavant Mémoire de M. Hartman, où la néceſſité des purgatifs eſt établie également ſur des faits.

D. A quels purgatifs donnez-vous la préférence?

R. Les plus doux ſeront toujours les meilleurs: de ce nombre, eſt la pulpe de tamarins, expreſſément & juſtement conſeillé par M. Hartman, en ce qu'elle réunit la double propriété de lâcher le ventre, & d'être anti-putride, par l'acide qu'elle contient; mais il faut la rendre plus active, avec un ſel purgatif & l'émétique.

D. Indiquez-moi la formule de ce mêlange?

R. Prenez deux onces de tamarins, & les délayez dans une pinte de petit lait clarifié, dans lequel vous aurez préalablement fait bouillir deux gros de follicules, & fait diſſoudre une once de ſel d'Ebſom, de Glaubert ou de Saignette, & un ou deux grains de tartre ſtibié (1): faites avaler un verre de cette boiſſon, toutes les heures. On peut auſſi donner des lavemens avec les tamarins, le ſéné & le miel.

D. Je vous ai entendu dire que, ſouvent le malade ne pouvoit point avaler, même après que la reſpiration & la circulation étoient revenues: comment accorder cette impoſſibilité avec votre conſeil?

R. Cet accident, il eſt vrai, eſt aſſez commun: c'eſt auſſi la raiſon pour laquelle il faut inſiſter ſur les lavemens purgatifs, juſqu'à ce que la déglutition ſoit rétablie: mais comme le retour de cette fonction ſe fait quelquefois un peu tard, s'il s'opéroit trop lentement, & que le malade ne fût point évacué par les lavemens, il faudroit recourir à un tuyau recourbé en maniere de ſiphon, tel que celui qui fut employé, il y a quelques années, dans Paris, pour faire paſſer du bouillon dans l'eſtomac d'un apoplectique: on injecteroit, par ce moyen, le petit lait purgatif, à la quantité & aux heures marquées.

---

(1) Le tartre ſtibié, preſcrit dans cette potion, n'eſt point pour faire vomir; les gens de l'art en connoiſſent la raiſon, & je n'ajoute cette note, que pour ceux qui ne ſavent pas, qu'en aſſociant l'émétique aux purgatifs, & le donnant ainſi en lavage, ſon effet ſe borne preſque toujours à augmenter l'énergie de ces derniers, ſans exciter le vomiſſement.

D. Pourquoi ne prefcrivez-vous point auffi l'émétique ?

R. Je vous ai fait fentir le peu d'avantage & les grands inconvéniens qui pourroient en réfulter.

D. Mais fi les malades ont des envies de vomir ?

R. Comme ce fymptôme peut être aifément détruit par les feuls purgatifs ; & qu'il y auroit de l'inconvénient à employer l'émétique, la préférence eft due aux premiers.

D. Après ce que vous venez d'indiquer, n'y a-t-il plus rien à faire ?

R. Si l'Afphyxie eft caufée par les mofettes, on donnera aux malades, pour boiffon ordinaire, de l'eau, fur une pinte de laquelle on aura délayé une cuillerée ou deux de vinaigre ; & même on lui fera prendre des lavemens d'eau commune, dans laquelle on fera entrer encore le vinaigre à la dofe d'une cuillerée ou deux.

D. Sont-ce-là tous les fymptômes à combattre ?

R. Non : il en eft un fingulier, qui, en en impofant à plufieurs Auteurs, par fon fiége & fa durée, les a déterminés mal-à-propos à pratiquer la faignée.

D. Quel eft-il ?

R. C'eft un mal de tête violent & opiniâtre, qui fait quelquefois extravaguer les malades, & les met en furie.

D. Que faire pour l'appaifer ?

R. Comme il n'attaque véritablement que les parties extérieures de la tête, on le combat avec efficacité, en la couvrant de linges trempés dans le vinaigre, en y verfant de l'eau froide, ou en applicant par-deffus, à la maniere des Ruffes, des cataplafmes de mie de pain, ou de riz bouilli dans l'eau & le vinaigre. Une fois le mal de tête diminué, l'on doit purger plus efficacement & plufieurs fois le malade, qui, pour l'ordinaire, rend des matieres noires, femblables au mœconium des enfans. Ces matieres répandent l'odeur de la mofette, & leur évacuation eft d'autant plus néceffaire, que, fans cela, le malade courroit le rifque de tomber dans une fievre putride & maligne ; ce qu'on a vu plufieurs fois arriver.



AVIS



AVIS

SUR les précautions à prendre, dans le cas où les circonstances obligeroient à faire des exhumations de Cadavres.

Par M. MARET, Docteur en Médecine, Secretaire perpétuel de l'Académie de Dijon, Médecin du Roi pour les Epidémies, &c.

Demande. L'EXÉCUTION de la loi, qui a proscrit les inhumations dans les Eglises & dans l'enceinte des Villes, mettra, quelques jours, dans le cas d'employer en bâtiments, en jardins, en rues, en places publiques, les cimetieres devenus inutiles. La vétusté de quelques Eglises nécessitera souvent des réparations, qui exigeront des constructions nouvelles. Dans tous ces cas, il faudra fouiller le terrein, y creuser des tranchées plus ou moins profondes, exhumer des cadavres, enlever des terres composées, ou pleines de leurs débris. Toutes ces opérations pourront-elles se faire sans danger pour les ouvriers, pour ceux qui dirigeront le travail, & pour les voisins des atteliers de ce genre?

Réponse. Non : les corps enfouis dans la terre, y sont dans un état de putréfaction plus ou moins avancée. Ce mouvement intestin qui les décompose, en dégage différents principes peu sensibles & peu dangereux, tant que la couche qui recouvre les cadavres, est assez dense, assez épaisse pour en gêner l'émanation. Mais dès que le remuement des terres a diminué la densité de cette couche, sur-tout dès que leur enlevement a mis ces cadavres à découvert, ou qu'on est dans le cas de déplacer ceux-ci; les émanations se faisant avec liberté, s'élevent en fluide aëriforme, en vapeurs capables d'asphyxier les ouvriers & les spectateurs, de s'attacher à leurs vêtements, de pénétrer leur corps, de leur causer différents accidents fâcheux, même des fievres malignes, toujours très-dangereuses, & le plus souvent funestes.

D. D'où vient le danger de ces vapeurs?

R. De ce qu'elles sont composées d'air méphitique, poison subtil, qui ne peut être respiré, sans donner la mort, d'huile animale fétide, volatilisée par un alkali, ferment putride, capable de putréfier en très-peu de temps la masse humorale.

D. Mais on a souvent fait des opérations de ce genre, sans qu'il en soit résulté d'accidents fâcheux ?

R. Cela se peut ; mais il est aussi très-possible qu'il en soit arrivé, sans qu'on y ait fait attention, & il est de fait, que les exhumations, & même la seule émanation des cadavres, en ont souvent produit de très-fâcheux ; on en trouve plusieurs exemples dans les Chapitres V. & VI. de cet Ouvrage. Le Journal du savant & estimable M. Hecquet, qui a dirigé les exhumations faites à Dunkerque, présente des faits qui portent, jusqu'à l'évidence, le danger des vapeurs méphitiques, chargées d'huile fétide animale volatilisée.

Un ouvrier, qui négligea les précautions ordonnées pour se garantir de leur impression, fut attaqué d'une fievre maligne, dont il mourut en peu d'heures.

Un curieux se trouvant près d'une tranchée, où l'on venoit de découvrir des cadavres de gens morts de la variole, prit cette maladie, & en périt ; plusieurs des ouvriers eurent de grands maux de tête, des dégoûts, des nauzées, des éruptions de pustules suppurantes au visage. M. Hecquet lui-même fut sur le point d'être la victime de son assiduité au travail des exhumations.

Si, quelquefois, on a procédé à de pareilles opérations, sans évènements fâcheux, il est à présumer que le petit nombre des cadavres exhumés, ou leur destruction complette avoit rendu le danger peu considérable, ou l'avoit presque annihilé.

D. On n'auroit donc rien, ou très-peu à craindre, si les cadavres étoient entiérement consumés : dans ce cas, on pourroit, sans inquiétude & sans précaution, fouiller des terreins, où l'on n'auroit point fait d'inhumations, depuis un grand nombre d'années ?

R. Il y auroit sûrement peu à craindre ; dans le cas de la consomption entiere des cadavres ; mais une foule de causes, inutiles à dénombrer ici, peuvent la retarder ; & il est impossible jusqu'à présent de désigner le moment où l'on pourroit, sans aucun danger, fouiller un terrein qui auroit servi à des inhumations.

L'ouverture d'un champ près de Marseille, où, trente-sept ans auparavant, on avoit inhumé des pestiférés, causa une fievre pestilentielle épidémique. Il y avoit près de sept ans qu'on n'avoit fait d'enterremens dans l'Eglise de Dunkerque, lorsqu'on y a procédé aux exhumations, & parmi les cadavres enfouis, dont plusieurs à plus de seize pieds de profondeur, & probablement depuis vingt à trente ans, il s'en est trouvé qui n'étoient pas complétement détruits.

Quelque grand que soit le laps de temps, depuis la cessation des inhumations, il y a donc toujours à craindre de faire des fouilles dans les terreins où l'on a enterré des morts, & quelques exemples, toujours cités sans assez d'examen, ne peuvent autoriser à procéder sans précaution à de pareilles fouilles.

D. Quelles sont celles que l'on doit prendre, en ces occasions ?

R. Le recueil des pieces, relatives aux exhumations faites à Dunkerque, va me fournir la réponse à cette question. Les procédés, qu'on a suivis, sur le plan proposé par M. Hecquet, & d'après les conseils de MM. Parmentier & Cadet Devaux, sont appuyés sur des raisons physiques, si solides, exposés avec tant de clarté,

autorisés par un succès si complet, qu'on peut, avec confiance, les conseiller & les employer.

Pour mettre, dans cette discussion, autant d'ordre qu'en exige une matiere aussi importante, je commencerai par indiquer les préparatifs nécessaires avant l'opération; & pour faciliter l'usage de tous les moyens que j'aurai désignés, je dirai successivement, comment il faudra procéder aux fouilles & aux exhumations dans une Eglise & dans un cimetiere, de quelle maniere il faudra se conduire, s'il se rencontre des caveaux ou charniers, & selon la nouvelle destination des lieux autrefois consacrés aux sépultures.

Il faudra se pourvoir de grandes presses de fer, ou de bois, de grandes pinces en forme de tenailles, de crocs, de pelles, de rateaux en fer, tous à longs manches de bois, de beches, de chaînes, de cordes, & d'un pied-de-chevre. Préparatifs.

Il faudra avoir un grand coffre de bois, dont les planches seront assemblées à rainures & à queue d'aronde, ouvert par le dessus, avec un couvercle à fortes charnieres, & fermant par deux plaques de fer applaties, posées à trois pieds de distance l'une de l'autre, attachées au couvercle, par une charniere, & percées d'une ouverture longitudinale, destinée à recevoir un mantonet tournant sur lui-même, de maniere que son crochet, par un quart de tour, puisse assujettir les plaques.

Ce coffre sera goudronné en dehors & en dedans; il doit être assez grand pour contenir plusieurs cadavres, avec leurs cercueils, ou sans cercueils, entiers ou désunis. Il sera ajusté sur un traîneau, de maniere à former une espece de tombereau. Il y aura un drap mortuaire destiné à recouvrir ce tombereau, lorsqu'on fera la translation des cadavres.

On aura de petites charrettes, pour voiturer les débris des cercueils, des tombereaux & des brouettes, pour transporter les terres.

On préparera des fourneaux, composés d'une creche de fer à jour, de trois pieds de hauteur, sur un & demi de large & deux de long, dont les barreaux seront à un pouce de distance les uns des autres, dont le fond sera garni d'une grille à barreaux également espacés. Ces fourneaux seront portés sur des roulettes en fer.

On aura des capsules de fer, armées de deux mains aussi en fer, de capacité à contenir trois ou quatre bouteilles de liqueur, & de forme proportionnée à celle de plusieurs réchauds ordinaires, dont il faudra également se pourvoir.

On aura encore de grands cuviers remplis de lait de chaux.

Des tonneaux pleins de chaux vive en pierre & en poudre.

D'autres tonneaux remplis de vinaigre, & garnis d'une canelle.

De grands arrosoirs.

Une ample provision de nitre, vulgairement nommé salpêtre, d'eau-de-vie, de bois blanc, coupé en morceaux minces, d'environ un pied de longueur, & de charbon.

Des sarreaux de grosse toile rousse, à manches peu larges & longues, s'attachant au col & aux poignets, avec des boutons.

D. Parmi les outils que vous avez désignés, je ne vois point de pioches.

R. La raiſon en eſt, que la vapeur méphitique eſt très-conſidérable, près de la terre & des cadavres; que les ouvriers, pour ſe garantir de ſon effet, doivent ſe courber le moins poſſible; que la pioche les obligeroit à prendre cette attitude, & qu'ils ne doivent entamer & enlever la terre qu'avec des beches.

D. Pourquoi doit-on préparer de la chaux vive, tant en pierre qu'en poudre?

R. Parce que la chaux a la propriété d'arrêter les progrès de la putréfaction, ſi elle n'eſt pas bien avancée, de décompoſer les vapeurs, en abſorbant l'air méphitique qui en fait partie, & d'ôter l'odeur féride aux cadavres les plus infects.

La chaux vive en poudre, ſervira à ſaupoudrer les cadavres; celle en pierre, à faire un lait de chaux, dont on arroſera & inondera les cadavres.

D. Qu'eſt-ce que le lait de chaux; & comment le prépare-t-on?

Lait de chaux. R. C'eſt une eau de couleur & de conſiſtance laiteuſe. Pour la préparer, on met dans un cuvier, un ſeau de chaux vive en pierre; on verſe deſſus la quantité d'eau ſuffiſante pour l'éteindre en la diſſolvant; on ajoute enſuite de l'eau pour la délayer, & l'eau employée ne doit pas excéder la quantité de cinq ſeaux.

On doit, autant qu'il eſt poſſible, ſe ſervir de ce lait, lorſqu'il eſt encore chaud, & il faut laiſſer un bâton dans le cuvier, pour remuer le dépôt, & épaiſſir le lait quand on en veut faire uſage.

Chaux vive en poudre. D. Vous conſeillez de la chaux vive en poudre; mais on ne peut la pulvériſer, ſans compromettre la ſanté de ceux qui y ſeront employés; & ſi les circonſtances en exigent beaucoup, cette préparation ſera très-diſpendieuſe?

R. La réflexion eſt juſte; mais on peut prévenir l'un & l'autre inconvénients, par un moyen fort ſimple. Il faut laiſſer éteindre de la chaux, à l'air, ſous des hangards, elle tombera en pouſſiere, & on lui rendra ſa cauſticité, en la mettant ſur un grand feu, dans des chaudieres, en la remuant ſans ceſſe avec une pelle de fer, pour changer les ſurfaces à expoſer à l'action du feu.

Si l'on étoit dans le cas d'en fournir à un grand attelier, on pourroit, pour revivifier cette chaux, employer, ſuivant le procédé de M. de Morveau, un four conſtruit comme ceux de fritte dans les verreries.

D. A quoi doit ſervir le vinaigre?

Uſage du vinaigre. R. On en mêle avec de l'eau, à parties égales, & l'on en remplit les capſules, afin que ſon acide, volatiliſé par l'évaporation, à l'aide du feu dont ſeront remplis les réchauds, & répandu dans l'air, neutraliſe l'alkali volatil qui ſoutenoit les molécules fétides émanées des cadavres, & purifie l'air, le déſinfecte, en précipitant les molécules.

Le vinaigre ſervira encore aux ouvriers, pour ſe laver ſouvent les mains & le viſage; ils en boiront auſſi avec de l'eau, lorſqu'ils auront des douleurs de tête.

D. Dans quelle intention propoſez-vous de s'approviſionner de nitre, d'eau-de-vie, de bois-blanc & de charbon?

Uſage & effet du nitre. R. Le nitre, projetté ſur des charbons ardens, détonne & fournit un air déphlogiſtiqué, qui décompoſe les vapeurs méphitiques & fétides, & rend reſpirable un air, qui ne pouvoit être reſpiré ſans danger. Les ouvriers employés à Dunker-

que, disoient, qu'à la suite de sa détonnation, ils sentoient un air frais.

L'eau-de-vie, distribuée aux ouvriers, entretient leurs forces & leur courage, & les préserve du relâchement des fibres, qui les disposeroit à être affectés plus facilement des émanations cadavéreuses.

Le bois blanc, bien sec, & coupé en morceaux minces, sera allumé dans les fourneaux. Il est préféré à tout autre, & au charbon, parce qu'il flambe, & ne donne pas de vapeurs phlogistiques dangereuses.

Le charbon ne sera employé que dans les réchauds.

D. Quel sera l'usage & l'utilité des fourneaux ?

R. Le feu allumé attire l'air, qui est son aliment; il en résulte des courants, qui décomposent & dispersent l'air corrompu; & pour produire cet effet, on approche les fourneaux allumés des endroits où l'on travaille. Utilité des fourneaux.

D. Exposez-nous à présent la méthode à suivre dans le travail ?

R. La saison est le premier objet dont il faut s'occuper. Il faut choisir l'hiver, & sur-tout le temps de sécheresse ou de gelée, & le regne du vent du nord, & discontinuer le travail, lorsque la température devient chaude, & la constitution de l'air humide. Méthode à suivre.

Si l'on est dans le cas de travailler dans une Eglise, on en ouvrira toutes les portes, on ôtera les vitraux des fenêtres, & l'on fera dans les murs, au rez de chaussée, en différents endroits, des ouvertures d'un pied de large, sur deux à trois de hauteur.

On placera des fourneaux allumés près de l'endroit où l'on se disposera à travailler. Les ouvriers, revêtus de leurs sarreaux, souleveront, avec de longues presses, les tombes ou carreaux, & quand ils auront commencé à les détacher du terrein, ils feront couler pardessous du lait de chaux.

Dès que le terrein sera découvert, un ouvrier le labourera avec un rateau à long manche; il sera suivi par un autre, portant un arrosoir plein de lait de chaux, dont il arrosera le terrein remué.

On recommencera le labourage & l'arrosement trois fois par jour, & au bout de vingt-quatre heures, on enlevera à la beche un demi-pied de terre sur toute la surface, puis on reviendra au labourage & à l'arrosement, & l'on procédera, comme il vient d'être dit, jusqu'à ce qu'on ait mis les cercueils à découvert, sans enlever à chaque opération plus de demi-pied de terrein.

Alors on arrosera les cercueils avec un mélange d'eau & de vinaigre, on les entrouvrira, on examinera si la putréfaction du cadavre est bien avancée, ou ne fait que commencer. Dans le premier cas, on y versera beaucoup de lait de chaux, & l'on saupoudrera le cercueil de chaux vive en poudre. Dans le second, on le remplira de cette poudre.

Cette opération faite, on soulevera le cercueil avec de longues presses, on passera par-dessous des chaînes ou des cordes, on l'enlevera avec le pied-de-chevre, on le traînera avec les chaînes au tombereau funéraire, & quand on l'y aura déposé, on l'inondera de lait de chaux, on le saupoudrera de poudre de chaux vive, &

l'on aura eu ſoin d'arroſer de lait de chaux, le terrein ſur lequel on doit le traîner.

On procédera de même, pour chaque cercueil. Les ouvriers auront attention de ſe courber le moins qu'il ſera poſſible, pendant le travail, & de ſe laver, de tems en tems, le viſage & les mains avec du vinaigre, & on leur diſtribuera, de tems à autre, une petite verrée d'eau-de-vie.

Pendant le travail, on deſcendra dans les fouilles des réchauds allumés. Les uns porteront des capſules, pleines d'un mêlange à parties égales d'eau & de vinaigre, qu'on aura ſoin de remplir, dès que les ſept huitiemes de la liqueur ſe feront évaporés. On projettera ſur les autres, de tems à autre, de groſſes pincées de nitre.

Les grands fourneaux reſteront toujours allumés ſur les bords des tranchées ouvertes. On en deſcendra auſſi dans les fouilles, lorſqu'elles ſeront larges & profondes.

Le travail fini, s'il eſt queſtion de faire des fondations, comme les terres des parois des tranchées exhaleront du méphitiſme nuiſible aux Maçons; pour en arrêter l'effet, on les lavera ſouvent avec du lait de chaux, l'on tiendra des fourneaux allumés, & les autres réchauds dans le fond des tranchées.

Les Maçons employés à la bâtiſſe, ſeront vêtus du même ſarreau que les autres ouvriers, & comme eux, ils ſe laveront avec du vinaigre, de tems à autre, les mains & le viſage; & on leur donnera auſſi de l'eau-de-vie.

A meſure que la bâtiſſe s'élevera, on comblera la tranchée, en continuant les arroſements de lait de chaux; & dès qu'elle ſera hors de terre, on poſera promptement le pavé. Les anciens pourront être employés, ſi l'on a eu ſoin de les déméphitiſer par un lavage de lait de chaux.

La terre qu'on aura enlevée des fouilles, ne ſera point paſſée à la claie, dans la crainte de charger l'air de vapeurs méphitiques. On la chariera dans des brouettes & des tombereaux, à l'endroit deſtiné à la recevoir; & ſi l'on ne peut la verſer dans une eau courante, on répandra du lait & de la poudre de chaux ſur chaque couche de terre.

Les cercueils & les cadavres ſeront jetés dans une large foſſe préparée à cet uſage; on les inondera de lait de chaux, & on les recouvrira, au moins, de trois pieds de terre, que l'on battra ou foulera, pour en augmenter la denſité.

Les débris de cercueils ſeront brûlés ſur place, dans la crainte de l'uſage dangereux que l'on pourroit en faire.

Les ouvriers, en quittant le travail, ôteront leur ſarreau, qu'ils ſuſpendront à une cheville, en plein air, & ſe laveront les mains & le viſage avec du vinaigre.

A la fin du travail, comme le gaz méphitique aura pu s'attacher aux murs & aux pavés de l'Egliſe, on les lavera à deux ou trois repriſes, avec du lait de chaux. Tous les outils, tous les fourneaux, réchauds, capſules, cuviers, tonneaux, charrettes, brouettes & tombereaux, ſeront également lavés dans du lait de chaux; les ſarreaux des ouvriers ſeront brûlés.

D. Vous avez promis d'indiquer ce qu'il y auroit à faire, dans le cas où les circonſtances obligeroient d'ouvrir des caveaux ou charniers?

R. Dans la plupart de ces caveaux, les cercueils & les cadavres ne sont point enterrés, mais seulement posés sur le sol, ou sur de petits treteaux en fer; l'air méphitique qui s'en exhale, sur-tout quand les cercueils ou les cadavres ne sont point enfouis, à moins que ceux-ci n'aient été embaumés, ne pouvant point s'échapper, y séjourne, & s'y accumule en quantité proportionnelle au nombre des cadavres; & il y est d'autant plus dense, qu'il y a plus de tems que l'ouverture de ces caveaux n'a donné issue à l'air extérieur. Ouverture des caveaux & charniers.

Il y auroit beaucoup à craindre, pour les ouvriers qui en feroient l'ouverture, pour ceux qui seroient chargés d'y descendre, de les vuider, d'y creuser des tranchées & d'y bâtir; pour parer aux inconvénients qui pourroient en résulter, il faut, avant d'ouvrir ces caveaux, approcher de leur porte des fourneaux allumés, & des réchauds garnis de leurs capsules remplies de vinaigre. Lorsqu'ils sont ouverts, on y descend à l'aide d'une corde, une chandelle allumée. Si elle y brule, on peut y entrer sans crainte; mais si elle s'éteint subitement, si même sa flamme s'allonge, s'affoiblit & ne tarde pas à s'éteindre, il faudra bien garder d'y descendre; & pour détruire ou diminuer considérablement le méphitisme, on procédera de la maniere suivante.

On y versera une très-grande quantité de lait de chaux, & l'on y introduira, avec des chaînes, un fourneau allumé.

Au bout de quelques heures, on réitérera l'épreuve de la chandelle, & si elle s'éteint encore, on crevera la voûte du caveau, on la démolira en entier, on y versera de nouveau lait de chaux, on y descendra de nouveaux fourneaux, des réchauds ardents, sur lesquels on projettera du nitre; & les ouvriers n'y entreront, qu'après s'être assurés, par le moyen de la chandelle, que le méphitisme est détruit.

On procédera, pour l'enlevement des cercueils & des cadavres, de la même maniere qui a été décrite ci-dessus; & comme les murs & les terres voisines peuvent renouveller le méphitisme, par leurs émanations, on entretiendra, dans ces caveaux & sur leurs bords, des fourneaux allumés, des réchauds avec des capsules pleines de vinaigre, & d'autres sur lesquels on projettera souvent du nitre.

De plus, on lavera souvent les murs avec du lait de chaux; & dans le cas où il faudra y creuser une tranchée, démolir une partie des murs, en construire une autre, on se conduira, comme il a été conseillé de le faire, en exposant le travail nécessaire dans les Eglises.

D. Mais s'il falloit transformer en jardins, en rues ou places publiques, une partie des Eglises, ou des cimetieres, ou élever des bâtiments sur une partie de leur emplacement, y aura-t-il quelques précautions particulieres à prendre?

R. Elles seront absolument les mêmes, quand on voudra faire des constructions nouvelles; mais lorsqu'il s'agira de transformer ces emplacements en jardins, ou les rendre à la voie publique, il y aura un peu de différence pour en faire un jardin; il suffira d'ouvrir des tranchées d'environ deux pieds de profondeur, de verser du lait de chaux sur les cercueils ou les cadavres mis à découvert; de les saupoudrer de chaux vive en poudre, à la hauteur d'un pouce, puis d'y mettre dix à onze pouces Emploi des cimetieres & des Eglises, en jardins, en rues, ou places publiques.

de gravois ou de ſable, qu'on recouvrira d'un pied de terre végétale ; ſans ces précautions, la vie des Jardiniers pourroit ſe trouver expoſée, lors de leur labour.

Rues & places publiques.

La tranchée devra être plus profonde, ſi l'on veut rendre à la voie publique une portion des Égliſes & des cimetieres. On eſt dans le cas de craindre que, ſi les cercueils & les cadavres ſe trouvoient à trop peu de diſtance du rez de chauſſée, les vapeurs méphitiques ne ſe fiſſent jour à travers les pavés, que la conſomption des corps & des cercueils ne donnât à la longue, lieu à des affouillemeuts qui néceſſiteroient des réparations conſidérables ; que, dans ces circonſtances, & même dans l'entretien ordinaire des pavés, les ouvriers ne ſe trouvaſſent expoſés à l'action des vapeurs méphitiques.

Cette crainte doit engager, 1°. à donner à la tranchée au moins trois pieds de profondeur ; 2°. à inonder de lait de chaux, & à ſaupoudrer avec de la chaux vive en poudre, les cercueils & les cadavres ; 3°. à verſer deſſus du goudron bouillant en aſſez grande quantité, pour remplir tous les vuides, & pour former une couche d'environ un pouce ; 4°. à remplir la tranchée d'un ciment fait avec de la chaux & du ſable, ſur lequel on poſera le pavé.

D. Pourra-t-on creuſer dans ces emplacements, des caves, des puits & des foſſes d'aiſance ?

Puits & caves.

R. Il n'y aura pas d'inconvénients à y pratiquer des foſſes d'aiſance, pourvu que, lors de leurs vuidanges, on ſe mette en garde contre le méphitiſme, en y procédant ainſi qu'il eſt dit dans la ſection IV du Chapitre V ; mais il ſeroit dangereux d'y ouvrir des puits & d'y creuſer des caves, avant un laps de tems impoſſible à déterminer.

L'eau des puits tiendroit, pendant long-tems, des ſubſtances animales en diſſolution ; elle auroit un goût fade, & ſeroit déſagréable & dangereuſe à boire ; il s'en éleveroit une vapeur méphitique très à craindre, ſur-tout lors des réparations ou du curage de ces puits.

Quant aux caves, on peut juger du danger auquel leur uſage expoſeroit, par les accidents arrivés dans les caves voiſines du cimetiere des Innocents à Paris, rapportés ci-deſſus.

Remedes à faire en cas d'accidens.

D. Si, pendant le travail des fouilles, des exhumations & des conſtructions, quelques-uns des ouvriers, ſoit par leur imprudence, ſoit par la violence du méphitiſme, ſe trouvoient aſphyxiés, ou éprouvoient de vives douleurs de tête, du degoût & des nauzées, ou étoient attaqués de fievres malignes, que faudroit-il faire ?

R. Dans le cas d'Aſphyxie, on emploieroit les ſecours indiqués Chapitres III & IV ; dans les autres, on laveroit le viſage & tout le corps des malades, avec du vinaigre, & on leur adminiſtreroit largement de cette liqueur acide mêlée à ſix à ſept parties d'eau, en boiſſon & en clyſteres.

D. En ſuivant à la rigueur vos conſeils, on renonceroit à l'avantage que pourroit aſſurer l'emploi de la terre des cimetieres, qui, pénétrée intimement de ſubſtances animales, ſeroit d'une grande fertilité.

Emploi de la terre enlevée.

R. L'amertume des grains & des légumes qui croîtroient dans cette terre, ne

tarderoit pas à faire renoncer à son emploi; & l'on auroit à craindre, en y semant des graines, telles que le lin & le chenevis, ce qui est, dit-on, arrivé, dans des occasions où les champs avoient été couverts de matiere fécale, en guise d'engrais. Les toiles faites avec la filasse de ces plantes, donnerent des poux.

D'ailleurs, cette terre, lorsqu'elle feroit remuée, exhaleroit trop de vapeurs méphitiques, pour n'être pas redoutable; mais on pourra la transformer en terreau propre à être employée sans risque, après l'avoir passée à la claie, si, pendant cinq à six ans, on la laisse exposée à l'air libre, en la labourant profondément tous les ans, après l'avoir couverte d'un pouce environ de chaux vive en poudre, & même de chaux simplement éteinte à l'air.

FIN.